

ỦY BAN NHÂN DÂN  
TỈNH NGHỆ AN

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM  
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số: 43 /2025/QĐ-UBND

Nghệ An, ngày 24 tháng 4 năm 2025

### QUYẾT ĐỊNH

**Ban hành quy định quản lý, vận hành công trình; quy trình bảo trì, mức chi phí bảo trì công trình đối với các dự án đầu tư xây dựng thực hiện theo cơ chế đặc thù thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021 - 2025 trên địa bàn tỉnh Nghệ An**

Căn cứ Luật Tổ chức chính quyền địa phương ngày 19/02/2025; Luật Xây dựng ngày 18/6/2014; Luật Sửa đổi, bổ sung một số điều của Luật Xây dựng ngày 17/6/2020;

Căn cứ Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng; Nghị định số 27/2022/NĐ-CP ngày 19/4/2022 của Chính phủ quy định cơ chế quản lý, tổ chức thực hiện các chương trình mục tiêu quốc gia; Nghị định số 38/2023/NĐ-CP ngày 24/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 27/2022/NĐ-CP ngày 19/4/2022;

Căn cứ Thông tư số 41/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý, vận hành, khai thác và bảo trì kết cấu hạ tầng đường bộ; Thông tư số 05/2019/TT-BNNPTNN ngày 02/5/2019 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định chế độ, quy trình bảo trì tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi;

Theo đề nghị của Sở Xây dựng tại Tờ trình số 1349/TTr-SXD.QLCL ngày 26/3/2025;

Ủy ban nhân dân tỉnh ban hành Quyết định quy định quản lý, vận hành công trình; quy trình bảo trì, mức chi phí bảo trì công trình đối với các dự án đầu tư xây dựng thực hiện theo cơ chế đặc thù thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021 - 2025 trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

**Điều 1.** Ban hành kèm theo Quyết định này quy định quản lý, vận hành công trình; quy trình bảo trì, mức chi phí bảo trì công trình đối với các dự án đầu tư xây dựng thực hiện theo cơ chế đặc thù thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021 – 2025 trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

**Điều 2.** Quyết định này có hiệu lực thi hành kể từ ngày 01/5/2025.

**Điều 3.** Chánh Văn phòng UBND tỉnh; Giám đốc các sở, Thủ trưởng các ban, ngành cấp tỉnh; Chủ tịch UBND các huyện, thành phố, thị xã; Chủ tịch





UBND các xã, phường, thị trấn; Thủ trưởng các cơ quan, đơn vị, các tổ chức, cá nhân có liên quan chịu trách nhiệm thi hành Quyết định này./.

**Nơi nhận:**

- Như Điều 3;
- Bộ Xây dựng (b/c);
- TT Tỉnh ủy, TT HĐND tỉnh (b/c);
- Chủ tịch UBND tỉnh;
- Các PCT UBND tỉnh;
- Công Thông tin điện tử tỉnh;
- Các phòng: NN, VX;
- Lưu: VT, KT (TP, T).

**TM. ỦY BAN NHÂN DÂN**  
**KT. CHỦ TỊCH**  
**PHÓ CHỦ TỊCH**



**Phùng Thành Vinh**



## **QUY ĐỊNH**

**Quản lý, vận hành công trình; quy trình bảo trì, mức chi phí bảo trì công trình đối với các dự án đầu tư xây dựng thực hiện theo cơ chế đặc thù thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021 - 2025 trên địa bàn tỉnh Nghệ An**

*(Ban hành kèm theo Quyết định số 43 /2025/QĐ-UBND ngày 24 tháng 4 năm 2025 của UBND tỉnh Nghệ An)*

### **Chương I**

## **NHỮNG QUY ĐỊNH CHUNG**

### **Điều 1. Phạm vi điều chỉnh**

1. Quy định này quy định quản lý, vận hành công trình; quy trình bảo trì, mức chi phí bảo trì công trình đối với các dự án đầu tư xây dựng thực hiện theo cơ chế đặc thù thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021 - 2025 trên địa bàn tỉnh Nghệ An theo quy định tại Nghị định số 27/2022/NĐ-CP ngày 19/4/2022 của Chính phủ quy định cơ chế quản lý, tổ chức thực hiện các chương trình mục tiêu quốc gia và Nghị định số 38/2023/NĐ-CP ngày 24/6/2023 của Chính phủ sửa đổi, bổ sung một số điều của Nghị định số 27/2022/NĐ-CP ngày 19/4/2022 của Chính phủ.

2. Các nội dung không được quy định tại quy định này thì thực hiện theo các quy định của pháp luật hiện hành liên quan.

### **Điều 2. Đối tượng áp dụng**

Quy định này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động đầu tư, xây dựng, quản lý, vận hành dự án thực hiện theo cơ chế đặc thù quy định tại Nghị định số 27/2022/NĐ-CP ngày 19/4/2022 của Chính phủ thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021 - 2025 trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

### **Điều 3. Nguyên tắc quản lý vận hành công trình được đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù**

1. Việc quản lý vận hành công trình đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù phải tuân thủ quy định này, các quy định tại Nghị định số 27/2022/NĐ-CP ngày 19/4/2022, Nghị định số 38/2023/NĐ-CP ngày 24/6/2023 và Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng và các quy định pháp luật khác có liên quan.



2. Công trình đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù phải được vận hành, sử dụng theo đúng mục đích đầu tư xây dựng, tuân thủ với quy trình vận hành, quy trình bảo trì và thiết kế được phê duyệt.

3. Việc bảo trì, sửa chữa công trình phải kịp thời, phù hợp và tiết kiệm để giảm thiểu tối đa hư hỏng, đảm bảo an toàn trong vận hành, tăng tuổi thọ và hiệu quả sử dụng công trình.

## **Chương II**

### **NHỮNG QUY ĐỊNH CỤ THỂ**

#### **Điều 4. Tổ chức quản lý, vận hành công trình**

1. UBND cấp xã giao Ban quản lý xã hoặc Ban phát triển thôn trực tiếp quản lý vận hành công trình xây dựng.

2. Ban quản lý xã, phường, thị trấn (sau đây gọi chung là Ban quản lý xã) được thành lập để tổ chức thực hiện các Chương trình mục tiêu quốc gia trên địa bàn cấp xã. Trưởng ban là Chủ tịch UBND cấp xã, thành viên bao gồm: Công chức cấp xã phụ trách ngành, lĩnh vực liên quan các chương trình mục tiêu quốc gia; đại diện các đoàn thể chính trị- xã hội và cộng đồng dân cư.

3. Ban phát triển thôn, bản, làng, phum, sóc, xóm, ấp, khu dân cư, tổ dân phố và tương đương (sau đây gọi chung là Ban phát triển thôn) do cộng đồng dân cư bầu, hoạt động theo quy chế do cộng đồng dân cư thống nhất và được UBND cấp xã công nhận.

#### **Điều 5. Công tác quản lý, vận hành công trình**

1. Xây dựng nội quy sử dụng, bảo vệ và khai thác công trình, nội quy tại công trình.

2. Vận hành công trình theo đúng quy trình kỹ thuật, đúng nội quy sử dụng và bảo vệ công trình.

3. Chuẩn bị kế hoạch, phương án bảo vệ công trình trong các tình huống nguy hiểm do thiên tai, thảm họa gây ra (*mưa bão, giông lốc, lũ lụt, sạt lở đất, hỏa hoạn,...*), có biện pháp phòng chống giảm thiểu rủi ro, thiệt hại. Ngay sau khi kết thúc thiên tai, thảm họa phải tiến hành kiểm tra công trình, xác định hư hỏng và có biện pháp khắc phục đảm bảo công trình hoạt động bình thường.

#### **Điều 6. Quy trình bảo trì**

Quy trình bảo trì mẫu đối với loại công trình xây dựng được áp dụng cơ chế đặc thù được quy định tại phụ lục kèm theo Quyết định ban hành quy định này, bao gồm:



a) Quy trình bảo trì mẫu số 01: Trạm y tế xã và các công trình phụ trợ (nhà cao  $\leq 2$  tầng, hàng rào, sân đường nội bộ và mương thoát nước).

b) Quy trình bảo trì mẫu số 02: Nhà lớp học trường mầm non, tiểu học, trung học cơ sở và công trình phụ trợ (nhà cao  $\leq 2$  tầng, tối đa 06 phòng học, hàng rào, sân đường nội bộ và mương thoát nước).

c) Quy trình bảo trì mẫu số 03: Trung tâm văn hóa - thể thao xã, nhà văn hóa - khu thể thao thôn và các công trình phụ trợ (hàng rào, sân đường nội bộ và mương thoát nước).

d) Quy trình bảo trì mẫu số 04: Nhà ở hỗ trợ cho hộ nghèo, hộ cận nghèo.

đ) Quy trình bảo trì mẫu số 05: Chợ nông thôn.

e) Quy trình bảo trì mẫu số 06: Đầu tư xây dựng điểm đến du lịch tiêu biểu, gồm: Nhà vệ sinh, lắp đặt biển chỉ dẫn du lịch, nhà trưng bày, trung tâm thông tin du lịch.

g) Quy trình bảo trì mẫu số 07: Đường giao thông nông thôn phục vụ sản xuất và dân sinh từ cấp B trở xuống theo TCVN 10380:2014 (có bề rộng nền đường  $\leq 5$ m, bề rộng mặt đường  $\leq 3,5$ m).

h) Quy trình bảo trì mẫu số 08: Công trình thủy lợi nhỏ; hệ thống tưới tiên tiến, tiết kiệm nước (quy định tại Điều 3 Nghị định số 77/2018/NĐ-CP ngày 16/5/2018 của Chính phủ quy định hỗ trợ phát triển thủy lợi nhỏ, thủy lợi nội đồng và tưới tiên tiến, tiết kiệm nước); Hồ đập nhỏ có dung tích từ 30.000m<sup>3</sup> đến 70.000m<sup>3</sup> để tạo nguồn nước tưới, giữ ẩm cho cây công nghiệp và cây ăn quả, trừ công trình hồ chứa nước, đập ngăn mặn.

i) Quy trình bảo trì mẫu số 09: Công trình cấp nước sinh hoạt nông thôn, gồm: công trình cấp nước sinh hoạt tập trung, hệ thống đường ống cấp nước sạch đến hộ gia đình.

## **Điều 7. Trách nhiệm lập, phê duyệt kế hoạch, thực hiện bảo trì công trình**

1. Ban quản lý xã xây dựng kế hoạch bảo trì các công trình trên địa bàn xã (bao gồm các công trình do Ban phát triển thôn quản lý vận hành) trên cơ sở quy trình bảo trì mẫu quy định tại phụ lục kèm theo Quyết định này, trình UBND cấp xã quyết định.

2. Nội dung chính của Kế hoạch bảo trì bao gồm:

- a) Tên công việc thực hiện;
- b) Thời gian thực hiện;
- c) Phương thức thực hiện;
- d) Chi phí thực hiện.



3. UBND cấp xã có trách nhiệm thẩm định, phê duyệt kế hoạch bảo trì và lựa chọn cộng đồng dân cư, tổ chức đoàn thể, tổ, nhóm thợ, hợp tác xã thực hiện bảo trì công trình xây dựng. Trường hợp gặp khó khăn trong công tác thẩm định, phê duyệt kế hoạch bảo trì công trình, Ủy ban nhân dân cấp xã có văn bản đề nghị Ủy ban nhân dân cấp huyện giao phòng kinh tế hạ tầng (phòng quản lý đô thị) cử cán bộ chuyên môn để hỗ trợ trong công tác thẩm định, phê duyệt kế hoạch bảo trì công trình.

4. Việc tổ chức thực hiện bảo trì công trình phải thực hiện theo đúng kế hoạch bảo trì, đảm bảo các quy định về thi công xây dựng, an toàn lao động, vệ sinh môi trường, phòng cháy chữa cháy và các quy định pháp luật khác có liên quan.

### **Điều 8. Chi phí thực hiện công tác bảo trì công trình**

1. Chi phí bảo trì bao gồm các chi phí theo quy định tại khoản 3 Điều 35 Nghị định số 06/2021/NĐ-CP ngày 26/01/2021 của Chính phủ quy định chi tiết một số nội dung về quản lý chất lượng, thi công xây dựng và bảo trì công trình xây dựng.

#### **2. Lập chi phí bảo trì**

a) Nội dung chi phí bảo trì bao gồm: Chi phí thực hiện các công việc bảo trì định kỳ hàng năm, chi phí sửa chữa công trình, chi phí tư vấn phục vụ bảo trì công trình, chi phí quản lý bảo trì thuộc trách nhiệm chủ sở hữu hoặc người quản lý, sử dụng công trình và chi phí khác (nếu có).

b) Chi phí bảo trì công trình xây dựng được xác định cụ thể theo quy định tại Điều 3 Thông tư số 14/2021/TT-BXD ngày 08/9/2021 của Bộ Trưởng Bộ Xây dựng hướng dẫn xác định chi phí bảo trì công trình xây dựng.

c) Định mức công tác bảo trì: Định mức, dự toán sửa chữa và bảo dưỡng công trình xây dựng thực hiện theo quy định tại Thông tư số 09/2024/TT-BXD ngày 30/8/2024 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng sửa đổi, bổ sung một số định mức xây dựng ban hành tại thông tư số 12/2021/TT-BXD ngày 31/8/2021 của Bộ trưởng Bộ Xây dựng; Định mức quản lý, bảo dưỡng công trình giao thông nông thôn thực hiện theo Thông tư số 44/2021/TT-BGTVT ngày 31/12/2021 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải ban hành định mức quản lý, bảo dưỡng thường xuyên đường bộ; Định mức chi phí bảo trì định kỳ hàng năm tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi thực hiện theo Thông tư số 05/2019/TT-BNNPTNT ngày 02/5/2019 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định chế độ, quy trình bảo trì tài sản kết cấu hạ tầng thủy lợi.



### **Chương III**

## **TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

#### **Điều 9. Tổ chức thực hiện**

1. Sở Xây dựng chủ trì, phối hợp với các cơ quan, đơn vị có liên quan phổ biến, hướng dẫn việc thực hiện Quy định này.

2. Sở quản lý công trình xây dựng theo chức năng nhiệm vụ và các loại công trình đã được phân công tại Điều 2 Quyết định số 431/QĐ-UBND ngày 23/02/2023 của UBND tỉnh về việc Ban hành danh mục các dự án được áp dụng cơ chế đặc thù thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021 - 2025 tỉnh Nghệ An: phối hợp hướng dẫn, giám sát việc tuân thủ quy định về công tác bảo trì công trình; giải đáp những khó khăn, vướng mắc trong quá trình xây dựng kế hoạch bảo trì công trình.

#### 3. Sở Tài chính

Trên cơ sở đề xuất của các cơ quan, đơn vị, báo cáo UBND tỉnh trình HĐND tỉnh phân bổ kinh phí sự nghiệp hằng năm, hướng dẫn việc quản lý, sử dụng nguồn kinh phí để thực hiện bảo trì các công trình theo quy định.

#### 4. UBND các huyện, thành phố, thị xã

a) Thực hiện chức năng về quản lý nhà nước về bảo trì công trình xây dựng trên địa bàn. Trình HĐND cấp huyện phân bổ kinh phí sự nghiệp hằng năm để thực hiện bảo trì các công trình theo quy định;

b) Tổ chức thẩm định danh mục bảo trì các công trình xây dựng trên địa bàn huyện. Bố trí và giao vốn cho UBND cấp xã tổ chức thực hiện công tác bảo trì công trình xây dựng theo kế hoạch được duyệt;

c) Chỉ đạo các phòng chức năng, đơn vị có liên quan hỗ trợ UBND cấp xã thực hiện công tác bảo trì;

d) Kiểm tra, giám sát UBND cấp xã thực hiện các nội dung quy định tại Quyết định này.

#### 5. UBND các xã, phường, thị trấn

a) Quyết định kế hoạch bảo trì và lựa chọn cộng đồng dân cư, tổ chức đoàn thể, tổ, nhóm thợ, hợp tác xã thực hiện bảo trì theo quy trình bảo trì công trình xây dựng;

b) Thời điểm Quý II của năm trước thực hiện bảo trì; chủ trì lập danh mục bảo trì các công trình xây dựng trên địa bàn quản lý, trình UBND cấp huyện phê duyệt làm căn cứ bố trí nguồn vốn;

c) Giám sát hoạt động của Ban quản lý xã hoặc Ban phát triển thôn thực hiện các nội dung theo quy định tại Quyết định này.



6. Ban quản lý xã hoặc Ban phát triển thôn:

- a) Tổ chức quản lý vận hành công trình xây dựng được giao theo quy định;
- b) Tổ chức thực hiện công tác bảo trì công trình; báo cáo, đề xuất Ủy ban nhân dân cấp xã nhu cầu bảo trì công trình khi bị xuống cấp, hư hỏng;
- c) Chịu trách nhiệm về tính chính xác, hợp pháp của khối lượng, đơn giá và giá trị đề nghị thanh toán theo dự toán được duyệt.

7. Các hộ gia đình, cá nhân hưởng lợi từ công trình.

Các hộ gia đình, cá nhân có trách nhiệm và nghĩa vụ tham gia bảo vệ công trình công cộng. Khi phát hiện công trình bị phá hoại, xâm phạm, xảy ra sự cố hoặc có hiện tượng hư hỏng cần ngăn chặn kịp thời và báo ngay cho Ban quản lý xã hoặc Ban phát triển thôn để kịp thời xử lý, khắc phục.

#### **Điều 10. Điều khoản thi hành**

1. Trường hợp các văn bản quy phạm pháp luật viện dẫn tại quy định này được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế bằng văn bản quy phạm pháp luật khác thì áp dụng quy định mới tại văn bản sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế khi có hiệu lực thi hành.

2. Trong quá trình triển khai thực hiện có khó khăn, vướng mắc, các cơ quan, đơn vị phản ánh kịp thời về Sở Xây dựng để tổng hợp, báo cáo UBND tỉnh xem xét quyết định./.



**Phụ lục:**

**Quy trình bảo trì mẫu**

(Ban hành kèm theo Quyết định số 13 /2025/QĐ-UBND ngày 24 tháng 4 năm 2025 của UBND tỉnh Nghệ An)

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Mẫu số 01</b> | Trạm y tế xã và các công trình phụ trợ (nhà cao $\leq 2$ tầng, hàng rào, sân đường nội bộ và mương thoát nước)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Mẫu số 02</b> | Nhà lớp học trường mầm non, tiểu học, trung học cơ sở và công trình phụ trợ (nhà cao $\leq 2$ tầng, tối đa 06 phòng học, hàng rào, sân đường nội bộ và mương thoát nước)                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Mẫu số 03</b> | Trung tâm văn hóa – thể thao xã, nhà văn hóa – khu thể thao thôn và các công trình phụ trợ (hàng rào, sân đường nội bộ và mương thoát nước)                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Mẫu số 04</b> | Nhà ở hỗ trợ cho hộ nghèo, hộ cận nghèo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Mẫu số 05</b> | Chợ nông thôn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Mẫu số 06</b> | Đầu tư xây dựng điểm đến du lịch tiêu biểu, gồm: Nhà vệ sinh, lắp đặt biển chỉ dẫn du lịch, nhà trưng bày, trung tâm thông tin du lịch                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Mẫu số 07</b> | Đường giao thông nông thôn phục vụ sản xuất và dân sinh từ cấp B trở xuống theo TCVN 10380:2014 (có bề rộng nền đường $\leq 5$ m, bề rộng mặt đường $\leq 3,5$ m)                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Mẫu số 08</b> | Công trình thủy lợi nhỏ; hệ thống tưới tiên tiến, tiết kiệm nước (quy định tại Điều 3 Nghị định số 77/2018/NĐ-CP ngày 16/5/2018 của Chính phủ quy định hỗ trợ phát triển thủy lợi nhỏ, thủy lợi nội đồng và tưới tiên tiến, tiết kiệm nước); Hồ đập nhỏ có dung tích từ 30.000m <sup>3</sup> đến 70.000m <sup>3</sup> để tạo nguồn nước tưới, giữ ẩm cho cây công nghiệp và cây ăn quả, trừ công trình hồ chứa nước, đập ngăn mặn |
| <b>Mẫu số 09</b> | Công trình cấp nước sinh hoạt nông thôn, gồm: công trình cấp nước sinh hoạt tập trung, hệ thống đường ống cấp nước sạch đến hộ gia đình                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



## MẪU SỐ 01

### **TRẠM Y TẾ XÃ VÀ CÁC CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ (NHÀ CAO $\leq 2$ TẦNG, HÀNG RÀO, SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ VÀ MƯƠNG THOÁT NƯỚC) THUỘC CÁC CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA GIAI ĐOẠN 2021 - 2025 TỈNH NGHỆ AN**

#### **I. Phạm vi và đối tượng áp dụng:**

##### **1. Trạm y tế xã :**

- Mẫu M1: Áp dụng cho các xã thuộc vùng 1 theo Quyết định số 4667/QĐ-BYT ngày 07/11/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế: xã đồng bằng trung du có khoảng cách từ trạm y tế đến bệnh viện trung tâm y tế hoặc phòng khám đa khoa khu vực gần nhất  $< 3\text{km}$ ; phường thị trấn khu vực đô thị; các xã có điều kiện địa lý, giao thông thuận lợi, người dân dễ dàng tiếp cận đến trung tâm y tế xã và bệnh viện, trung tâm y tế hoặc phòng khám đa khoa khu vực;

- Mẫu M2: Áp dụng cho các xã thuộc vùng 2 theo Quyết định số 4667/QĐ-BYT ngày 07/11/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế: xã miền núi, xã vùng sâu vùng xa, biên giới hải đảo có khoảng cách từ trạm y tế đến bệnh viện trung tâm y tế hoặc phòng khám đa khoa khu vực gần nhất  $< 5\text{km}$  (nếu có địa hình đặc biệt khó khăn  $< 3\text{km}$ ); xã đồng bằng, trung du có khoảng cách từ trạm y tế đến bệnh viện, trung tâm y tế hoặc phòng khám đa khoa khu vực gần nhất từ 3 đến  $< 15\text{km}$ ; các xã có điều kiện địa lý, giao thông bình thường, người dân có thể tiếp cận đến trung tâm y tế xã và bệnh viện trung tâm y tế hoặc phòng khám đa khoa khu vực;

- Mẫu M3: Áp dụng cho các xã thuộc vùng 3, theo Quyết định số 4667/QĐ-BYT ngày 07/11/2014 của Bộ trưởng Bộ Y tế: xã miền núi, xã vùng sâu vùng xa, biên giới hải đảo có khoảng cách từ trạm y tế đến bệnh viện trung tâm y tế hoặc phòng khám đa khoa khu vực từ  $5\text{km}$  trở lên (nếu có địa hình đặc biệt khó khăn  $3\text{km}$  trở lên); xã đồng bằng, trung du có khoảng cách từ trạm y tế đến bệnh viện, trung tâm y tế hoặc phòng khám đa khoa khu vực gần nhất  $15\text{km}$  trở lên; các xã có điều kiện địa lý, giao thông bình thường, người dân có thể tiếp cận đến trung tâm y tế xã và bệnh viện trung tâm y tế hoặc phòng khám đa khoa khu vực.

**2. Các công trình phụ trợ (Hàng rào, sân đường nội bộ và mương thoát nước).**



## II. Thông tin chung về công trình:

1. Tên công trình: .....
2. Loại công trình: .....
3. Địa điểm xây dựng: .....
4. Đơn vị quản lý, sử dụng: .....
5. Quy mô xây dựng: .....
6. Thời hạn sử dụng: .....
7. Thời điểm thi công hoàn thành: Ngày..... tháng..... năm.....
8. Thời điểm bàn giao đưa vào sử dụng: Ngày..... tháng..... năm.....

## III. Đối tượng, phương pháp và tần suất kiểm tra công trình:

1. Việc kiểm tra thường xuyên, định kỳ nhằm phát hiện dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, cụ thể theo Bảng 1 dưới đây:

**Bảng 1**

| STT | Đối tượng                                               | Phương pháp kiểm tra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tần suất kiểm tra       |          |
|-----|---------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|
|     |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Thường xuyên            | Định kỳ  |
| 1   | Tường trong nhà, ngoài nhà                              | Quan sát bằng mắt, thước (nếu cần) bề mặt tường, những vị trí dễ bị thấm, vị trí liên kết với ống thoát nước; đặc biệt lưu ý tại các vị trí tường tiếp giáp với cột, đầu trên của tường tiếp giáp với dầm sàn:<br>- Kiểm tra tường có bị vết nứt, nghiêng;<br>- Kiểm tra bề mặt tường có bị nứt hoặc bong tróc vữa trát.<br>- Kiểm tra màu sắc của sơn tường còn đảm bảo sử dụng được; có bị bong tróc hoặc bị rêu, mốc. | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm |
| 2   | Cửa đi, cửa sổ khung nhôm kính;<br>Vách nhà vệ sinh;... | Quan sát bằng mắt, lưu ý trong quá trình sử dụng:<br>- Kiểm tra khung, cánh cửa; các tấm pano, lamri, các tấm kính.<br>- Kiểm tra bản lề hoặc liên kết của cánh cửa với khuôn cửa; khuôn cửa với tường, với kết cấu công trình.                                                                                                                                                                                          | Trong quá trình sử dụng |          |



|    |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                                                  |
|----|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|
|    |                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra các tay nắm, chốt, khoá cửa.</li> <li>- Kiểm tra rãnh trượt cửa sổ lùa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                         |                                                  |
| 3  | Trần trong phòng, khu vực sảnh, hành lang | Quan sát bằng mắt, thước (nếu cần): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra có bị nứt, bị gãy.</li> <li>- Kiểm tra màu sắc trần bị ố, thấm hay bụi bẩn.</li> <li>- Kiểm tra phía mặt dưới sàn bê tông sàn có sự bong tróc lớp bảo vệ, rỉ sét cốt thép.</li> </ul>                                                                                                                                                        |                         | Hàng năm                                         |
| 4  | Sàn nhà                                   | Quan sát bằng mắt, gỗ, dùng thước dài (nếu cần): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra gạch lát sàn có còn bằng phẳng; có bị nứt vỡ, bộp, bong, bậc.</li> <li>- Kiểm tra bề mặt, mạch ron các viên gạch lát xem còn sử dụng được không, có bị hư hỏng tạo thành các vị trí sắc, nhọn</li> <li>- Kiểm tra bậc cấp có bị sụt lún.</li> </ul>                                                                             | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm                                         |
| 5  | Gạch ốp WC                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra mạch vữa giữa các viên gạch, kiểm tra xem các viên gạch ốp có bị nứt nẻ hoặc bị bong, bị rơi.</li> <li>- Kiểm tra bề mặt có bị hư hỏng tạo thành các vị trí sắc, nhọn.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm                                         |
| 9  | Mái công trình, sân nô                    | Quan sát bằng mắt: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra hệ xà gồ thép có bị rỉ sét, ăn mòn, mái tôn có vị rỉ sét, mái ngói có bị bể, thùng xuyên sáng.</li> <li>- Kiểm tra thấm mái, sân nô; các các ống thoát nước mái và các mối liên kết ống thoát nước với kết cấu công trình.</li> <li>- Kiểm tra các đường ống thoát nước, các phễu thoát nước, các rãnh thu xem có hiện tượng nứt, nghẹt đường ống.</li> </ul> |                         | Trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai |
| 10 | Ram dốc cho người khuyết tật              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quan sát bằng mắt, dùng thước (khi cần thiết) kiểm tra bề mặt, các vị trí lún, nứt, các lớp tạo nhám.</li> <li>- Kiểm tra mức độ chắc chắn của hệ lan can, tay vịn inox.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                       | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm                                         |
| 11 | Các kết cấu bê tông cốt thép              | Quan sát bằng mắt thường, thước hoặc thiết bị chuyên dùng (khi cần thiết):<br>Kiểm tra độ nghiêng, võng, biến dạng của kết cấu; vết nứt; ăn mòn bê tông;                                                                                                                                                                                                                                                                           |                         | Theo thời gian bảo trì định kỳ                   |



|    |                                                                              |                                                                                                                                                            |                                                                                                |                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|    |                                                                              | tình trạng bong rộp; rỉ cốt thép.                                                                                                                          |                                                                                                |                                                           |
| 12 | Hệ thống điện; hệ thống mạng                                                 | Quan sát bằng mắt, sử dụng thử về tình trạng làm việc, các liên kết.                                                                                       | Trong quá trình sử dụng; khi xảy ra sự cố gây mất điện, chập điện hoặc rò rỉ điện              | Hàng năm                                                  |
| 13 | Hệ thống chống sét                                                           | - Quan sát bằng mắt, sử dụng các thiết bị đo kiểm tra về tình trạng làm việc, các liên kết, hệ thống nối đất.<br>- Kiểm tra các liên kết có bị ăn mòn.     |                                                                                                | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai |
| 14 | Hệ thống cấp, thoát nước; các thiết bị dùng nước, hệ thống bơm, bồn nước mái | Kiểm tra tình trạng rò rỉ, độ bền chắc của các phụ kiện; các liên kết; tình trạng vận hành của các thiết bị.                                               | Trong quá trình sử dụng; khi lượng nước sinh hoạt tăng bất thường hoặc bị đọng nước, thấm, dột | Hàng năm                                                  |
| 15 | Bình chữa cháy                                                               | - Kiểm tra tình trạng rò rỉ, chốt an toàn.<br>- Kiểm tra bề mặt có bị rỉ sét hay không.<br>- Kiểm tra đồng hồ đo lượng chất chữa cháy có còn đủ hay không. |                                                                                                | Hàng năm hoặc sau khi đã sử dụng                          |
| 16 | Sân đường nội bộ                                                             | - Quan sát bằng mắt, dùng thước (khi cần thiết) kiểm tra bề mặt, các vị trí lún, nứt.                                                                      | Trong quá trình sử dụng                                                                        | Hàng năm                                                  |
| 17 | Mương thoát nước                                                             | - Quan sát bằng mắt: Kiểm tra các vị trí đầu nối ống thoát nước ra mương và các mối liên kết ống thoát nước suốt chiều dài mương.                          |                                                                                                | Trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về                    |



|  |  |  |  |           |
|--|--|--|--|-----------|
|  |  |  |  | thiên tai |
|--|--|--|--|-----------|

Các đối tượng vật liệu, thiết bị khác có thể được xem xét bổ sung vào quá trình kiểm tra nhằm đảm bảo tất cả các vật liệu, thiết bị lắp đặt vào công trình được xem xét bảo trì theo đúng quy định.

2. Việc kiểm tra đột xuất công trình được thực hiện khi bộ phận công trình, công trình bị hư hỏng do chịu tác động đột xuất như gió, bão, lũ lụt, động đất, va đập, cháy và những tác động đột xuất khác hoặc khi bộ phận công trình, công trình có biểu hiện xuống cấp ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành, khai thác công trình.

**IV. Nội dung và chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng công trình phù hợp với từng bộ phận công trình, loại công trình và thiết bị lắp đặt vào công trình:**

**Bảng 2**

| STT | Tên hạng mục                                         | Chu kỳ        |                                           | Mô tả công việc                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                      | Bảo dưỡng     | Bảo trì                                   | Bảo dưỡng                                                                                                                                                                                                                                      | Sửa chữa định kỳ                                                                                                                                                                                                                          |
| 1   | Tường trong nhà, ngoài nhà                           | Hàng năm      | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Mục VII | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng chất làm sạch, cây lau và giẻ mềm, cây lau chuyên dùng lau sạch bụi và các vết bẩn bám trên bề mặt sơn.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.</li> </ul>            | Khi các biểu hiện bong tróc, nứt nẻ, lem ố, bẩn bám đạt tỷ lệ từ 80% diện tích sơn trở lên, tiến hành sơn lại toàn bộ.                                                                                                                    |
| 2   | Cửa đi, cửa sổ khung nhôm kính; Vách nhà vệ sinh;... | 3 tháng       | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Mục VII | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng chất làm sạch, cây lau (hoặc cây lau chuyên dùng và giẻ mềm, lau sạch bụi và các vết bẩn bám trên bề mặt và khung.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tra dầu mỡ vào các trục, bản lề, kiểm tra tay nắm, khớp nối, xử lý vị trí hở, thay gioăng cao su, bơm keo silicon.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.</li> </ul> |
| 3   | Mái nhà                                              | Trước mùa mưa | Theo bảo trì định kỳ quy định             | - Dùng keo Silicon hoặc chất chuyên dụng trám trét lại các vị trí có dấu hiệu                                                                                                                                                                  | - Chống thấm lại toàn bộ seno mái và gia cố lại các vị trí có dấu hiệu                                                                                                                                                                    |



|   |                 |                                                       |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---|-----------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                 |                                                       | tại Mục VII                               | cong vênh, hư dột.<br>- Vệ sinh toàn bộ bề mặt sân ô mái.<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3                                                                                                                                                                                                           | cong vênh, hư dột bằng keo Silicon hoặc chất chuyên dụng.<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3                                                                                                                                                           |
| 4 | Sàn nhà         | Hàng ngày (hoặc hàng tuần) tùy theo điều kiện sử dụng | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Mục VII | - Quét bụi, làm sạch bề mặt.<br>- Thay thế các viên gạch lát đã hư hỏng đơn lẻ                                                                                                                                                                                                                                                  | - Thay thế gạch/ đá tương đương tại vị trí biến dạng, nứt vỡ hoặc thay thế toàn bộ theo yêu cầu sử dụng.<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3<br>- Đối với nền sàn nhà tầng trệt, tiến hành quan trắc lún để xác định giải pháp xử lý, thay thế phù hợp. |
| 8 | Kết cấu bê tông | Hàng năm                                              | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Mục VII | Khi kết cấu cột, dầm sàn của công trình xuất hiện các vết nứt, bong tróc lớp bảo vệ bên ngoài, tiến hành trám, vá, hoàn thiện lại tại các vị trí hư hỏng. Nếu sau khi bảo dưỡng, các biểu hiện hư hỏng vẫn tiếp diễn thì chuyển sang công tác bảo trì, thực hiện kiểm định công trình, xác định nguyên nhân để có giải pháp sửa | Khi có dấu hiệu bong tróc lớp bảo vệ, nứt nẻ bê tông, tiến hành kiểm định kết cấu 5 năm / lần (không dùng phương pháp khoan lấy mẫu) trong suốt quá trình khai thác sử dụng.                                                                                                    |
| 9 | Kết cấu         | Hàng                                                  | Theo                                      | - Sơn trám vá các vị                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - Sơn lại toàn bộ                                                                                                                                                                                                                                                               |



|    |                     |                                                                                   |                                                                              |                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                              |
|----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | mái                 | năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai                              | bảo trì định kỳ quy định tại Mục VII                                         | trí bị bong rộp, rỉ sét (đòn tay, vì kèo).<br>- Kiểm tra các vị trí liên kết.<br>- Xử lý mỗi một (nếu có).                         | kết cấu mái bằng thép (đòn tay, vì kèo).<br>- Xiết lại toàn bộ bu lông, kiểm tra, hàn gia cường các vị trí bị rỉ sét.<br>- Thay thế các kết cấu gỗ bị mỗi một, mục (nếu có). |
| 10 | Hệ thống chống sét  | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai                         | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Mục VII                                    | - Kiểm tra, gia cường các kết cấu bị giảm yếu (nếu có).<br>- Kiểm tra điện trở chống sét.                                          | Thay thế các bộ phận bị hư hỏng, lắp đặt lại chắc chắn.                                                                                                                      |
| 11 | Bồn nước            | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai                         | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Mục VII                                    | Dọn vệ sinh trong bồn, kiểm tra khắc phục rò rỉ, thay thế phao đóng ngắt                                                           | Thay thế bồn khi hư hỏng không còn sử dụng được.                                                                                                                             |
| 12 | Bình chữa cháy      | Hàng năm hoặc sau khi đã sử dụng                                                  | Theo quy định của thiết bị                                                   | Vệ sinh, tẩy gỉ vị trí đóng mở; thay thế các bình hư hỏng; Nạp chất chữa cháy.                                                     | Thay thế toàn bộ bình chữa cháy theo thời gian quy định của thiết bị.                                                                                                        |
| 13 | Hệ thống điện, mạng | Trong quá trình sử dụng; khi xảy ra sự cố gây mất điện, chập điện hoặc rò rỉ điện | - Theo bảo trì định kỳ quy định tại Mục VII.<br>- Theo quy định của thiết bị | Thay thế những đoạn dây bị côn trùng phá hoại; các thiết bị điện (công tắc, ổ cắm, cầu dao điện, bóng đèn...) có biểu hiện hư hỏng | - Thay thế các thiết bị điện hư hỏng, các thiết bị không còn sử dụng được.<br>- Nâng cấp, thay thế toàn bộ hệ thống khi xuống cấp.                                           |



|    |                                                                              |                                    |                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14 | Máy lạnh (nếu có)                                                            | 03 tháng/lần hoặc khi có sự cố     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo bảo trì định kỳ quy định tại Mục VII.</li> <li>- Theo quy định của thiết bị</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vệ sinh máy lạnh, làm sạch hệ thống lọc khí, đem đến luồng không khí trong lành.</li> <li>- Khi máy lạnh hư hỏng, thợ điện lạnh tiến hành sửa chữa thay mới các linh kiện cũ.</li> </ul>                                                                                                             | Máy lạnh sử dụng đến hạn theo khuyến cáo của nhà sản xuất thì nên kiểm tra, thay thế máy mới (nếu cần thiết).                                                                                                                      |
| 15 | Hệ thống cấp, thoát nước; các thiết bị dùng nước, hệ thống bơm, bồn nước mái | Hàng năm hoặc khi có sự cố         | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo bảo trì định kỳ quy định tại Mục VII.</li> <li>- Theo quy định của thiết bị</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra, xử lý rò rỉ nước; các phao đóng ngắt thiết bị nước (xí, bồn nước).</li> <li>- Sử dụng hóa chất định kỳ để chống nghẹt đường ống nước, bồn cầu, chậu rửa chén, bồn rửa mặt, phễu thu sàn.</li> <li>- Khi có sự cố hư hỏng rò rỉ nước, tiến hành thay mới các thiết bị liên quan.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Định kỳ thay thế các phao đóng ngắt thiết bị nước (xí, bồn nước, rơ le, phao cơ, phao điện).</li> <li>- Thay thế bộ phận hoặc toàn bộ hệ thống đường ống khi xuống cấp.</li> </ul>        |
| 16 | Sân đường nội bộ                                                             | Hàng năm                           | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Mục VII                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trám các vết nứt đơn trên mặt đường. Trám lại các khe nối mặt đường.</li> <li>- Sửa chữa đảm bảo hình dạng, độ dốc ngang của lề đất, độ dốc mái taluy.</li> <li>- Đắp lề đường bị lún, san gạt lề đường bị gồ lên, đắp mái taluy bị xói, sụt.</li> </ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi có hư hỏng hoặc xuống cấp ở nhiều bộ phận công trình nhằm khôi phục chất lượng ban đầu của công trình</li> <li>- Định kỳ 8 năm/lần sửa chữa vừa và 24 năm/lần sửa chữa lớn</li> </ul> |
| 17 | Mương thoát nước                                                             | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Mục                                                                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khôi thông hệ thống mương để đảm bảo thoát nước khi trời mưa. Dọn sạch cây cỏ, rác, bùn</li> </ul>                                                                                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi có hư hỏng hoặc xuống cấp ở nhiều bộ phận công trình nhằm khôi phục chất</li> </ul>                                                                                                   |



|  |                        |     |                                                                                                   |                               |
|--|------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | thông tin về thiên tai | VII | đất lún đọng... trong cống, rãnh thoát nước...<br>- Sửa chữa đảm bảo hình dạng, độ dốc của mương. | lượng ban đầu của công trình. |
|--|------------------------|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|

**V. Thời điểm và chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình:**

- Thực hiện theo quy định, tài liệu hướng dẫn của nhà sản xuất, cung cấp thiết bị.

- Thiết bị lắp đặt vào công trình được thay thế sau khi kiểm tra, đánh giá không còn khả năng sử dụng; tiếp tục sử dụng gây mất an toàn cho người và công trình, chi phí sửa chữa bảo dưỡng công trình không vượt quá 50% nguyên giá.

**VI. Chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình, xử lý các trường hợp công trình bị xuống cấp:**

**Bảng 3**

| STT | Phân loại hư hỏng                             | Phương pháp khắc phục                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Màng sơn bị rêu mốc có đốm xanh hay nâu, đen. | - Chà rửa toàn bộ bề mặt để tẩy rêu mốc bằng dung dịch tẩy, bả bột trét ngoài nhà, làm phẳng mặt.<br>- Dùng sơn lót chống kiềm, sơn phủ chất lượng cao.<br>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất. Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.                                      |
| 2   | Màng sơn bị phân hóa                          | - Loại bỏ hết bụi phấn, chà bằng bàn chải lông cứng hoặc bàn chải kim loại nếu bề mặt là vữa tô, rửa kỹ hoặc sử dụng thiết bị chà bột.<br>- Dùng sơn lót chống kiềm, sơn phủ chất lượng cao.<br>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất. Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn. |
| 3   | Màng sơn bị nứt                               | - Nếu chưa nứt đến bề mặt vật liệu thì sửa chữa bằng cách cạo bỏ phần sơn nứt bằng bàn chải kim loại, chà nhám, làm sạch sơn lót và sơn phủ.<br>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất. Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.                                                 |
| 4   | Màng sơn không mịn do có các lỗ bọt           | - Bóc bỏ các chỗ sơn bị nổi bong bóng, lỗ bọt, sơn lại bằng sơn tương đương hoặc cao cấp hơn.<br>- Khi sơn (sơn lót và sơn phủ), tránh lấn sơn thừa hay sử dụng sơn quá hạn sử dụng.<br>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất. Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.         |



|    |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5  | Màng sơn bị tróc 1 lớp hoặc tróc hết                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chống thấm tường.</li> <li>- Xác định và loại trừ nguồn ẩm. Trám nơi bị hở.</li> <li>- Chà lớp sơn bị tróc, dùng sơn chống kiềm, sơn phủ.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.</li> </ul> Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.                                                                                          |
| 6  | Màng sơn bị muối hóa                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu do hơi ẩm gây ra, loại trừ nguồn ẩm bằng cách sửa mái, vệ sinh, máng xối và các ống dẫn, bịt các lỗ nứt trong tường bằng chất chống thấm.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.</li> </ul> Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.                                                                                      |
| 7  | Vết nứt sơn nước                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu do nứt dẫn đến bong lớp, phải đục bỏ lớp sơn, sau đó trên mặt vật sơn dùng matit bả bằng phẳng, sau đó sơn lại.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.</li> </ul> Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.                                                                                                                |
| 8  | Cửa nhôm kính bị sệ cánh, gây ra tình trạng rất khó đóng hoặc mở. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay mới ốc vít bên trong, định hình lại khung cửa.</li> <li>- Loạt bỏ lớp Silicon cũ, Giữ ổn định khung cửa, trét Silicon liên kết (loại tốt) giữa kính và nhôm.</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |
| 9  | Sênô bị thấm                                                      | Làm sạch máng thu, lỗ thoát nước.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 10 | Gạch lát bị bung vỡ và không phẳng                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng đội thợ thi công chuyên nghiệp, đúng tay nghề</li> <li>- Chọn gạch ốp lát có chất lượng tốt.</li> <li>- Xử lý nền phẳng, sạch sẽ trước khi lát.</li> <li>- Thay những viên gạch tương đương</li> </ul>                                                                                                                                                  |
| 11 | Thấm nền nhà vệ sinh                                              | Bóc dỡ sàn và chống thấm lại sàn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 12 | Nước mưa chảy ngược vào nhà qua cửa sổ                            | Đục bỏ lớp trát, trát lại và tạo dốc ra phía ngoài; hoặc làm sạch mặt trát, sau đó quét lớp vữa xi măng, lại trát lớp phủ. Khi trát làm cho phía trong cao, phía ngoài thấp, tạo độ dốc ra phía ngoài.                                                                                                                                                                                                   |
| 13 | Nước mưa làm bẩn mặt tường ngoài                                  | Trên kết cấu bên trên phải tạo rãnh cắt nước hoặc chỉ nước, đồng thời trát xử lý, hoặc phía dưới kết cấu nêu ở trên làm thành hình dáng trong cao ngoài thấp.                                                                                                                                                                                                                                            |
| 14 | Nứt mai rùa lớp vữa trát                                          | Cần xác định rõ nguyên nhân để lựa chọn phương án sửa chữa phù hợp. <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu vết nứt nhỏ, không có hiện tượng phồng dộp, và không có chất lỏng chảy qua, thì không cần xử lý.</li> <li>- Nếu vết nứt tương đối lớn, có thể dùng vữa xi măng (vữa xi măng keo 107) bịt (hoặc chèn) để xử lý.</li> <li>- Nếu vết nứt do thay đổi kết cấu gây nên, cần xử lý</li> </ul> |



|    |                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                               | cùng với tình trạng kết cấu                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 15 | Cửa sổ ngoài<br>thấm nước                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bịt: bịt tất cả các đường thấm nước khung dưới. Có thể dùng keo xử lý rỉ nước tại vị trí góc vuông của khung bên và khung dưới của cửa sổ và chỗ cố định đỉnh ốc lộ ra ngoài. Có thể miết mạch chỗ tiếp giáp của khung cửa sổ với mặt trang trí.</li> <li>- Thải nước đọng trong khung dưới. Có thể khoan một lỗ nhỏ khoảng 1~2mm ở cạnh bên và đầu đường ray (khoảng cách dựa theo yêu cầu để quyết định), để có nước đọng có thể thải ra ngoài qua các lỗ nhỏ.</li> <li>- Sửa lại, chỉnh độ dốc ra ngoài.</li> </ul> |
| 16 | Khó mở cửa sổ                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cần làm sạch các tạp chất trong khung.</li> <li>- Thay thế hoặc bôi dầu, mỡ các bản lề.</li> <li>- Trường khung, cánh bị biến dạng thì thực hiện sửa chữa hoặc thay mới nếu không thể sửa chữa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 17 | Chất lượng kín<br>khít cửa sổ<br>không tốt                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra băng bịt kín nếu mất trong thi công, cần kịp thời bổ sung.</li> <li>- Có một số băng cao su chèn khe, dễ bị bong ra ở chỗ chuyển góc, cần bơm keo để có thể dính băng.</li> <li>- Nếu dùng băng cao su chèn khe, dễ làm băng tuột ra, nên dùng keo chèn silicone chèn khe, hoặc phủ một lớp keo dính trên băng cao su.</li> </ul>                                                                                                                                                                             |
| 18 | Nền đường giao<br>thông bị nứt, vỡ<br>tạo ổ gà                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vá ổ gà ngay khi mới xuất hiện. Đào rộng bao hết phần mặt đường bị hư hỏng, dùng vật liệu cùng loại với mặt đường trộn đều, rải và đầm chặt, để cao hơn mặt đường 2-3cm cho phương tiện qua lại vài ngày nén xuống ngang với mặt đường là vừa.</li> <li>- Bảo dưỡng định kỳ mặt đường. Xử lý cao su, sinh lùn mặt đường.</li> </ul>                                                                                                                                                                                    |
| 19 | Mương thoát<br>nước bị tắc,<br>nghẽn không<br>thoát được nước | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dọn sạch đất và rác ra khỏi các rãnh dọc.</li> <li>- Dọn sạch rác tích tụ trong lòng cống ở các cửa thu, cửa xả cửa cống. Rác rưởi sau khi dọn phải được thải bỏ vào một nơi an toàn, tránh ô nhiễm.</li> <li>- Định kỳ bảo dưỡng hệ thống cống thoát nước. Thay hoặc sửa chữa những phần bị hư hỏng của cống.</li> </ul>                                                                                                                                                                                              |

### VII. Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ:

Hàng năm, phải tổ chức lập kế hoạch bảo trì theo quy định của pháp luật trên cơ sở kiểm tra hiện trạng công trình, quy trình bảo trì mẫu và thực hiện bảo trì công trình như sau:

- Bảo dưỡng công trình hàng năm.
- Sửa chữa định kỳ:



+ Đối với công trình xây dựng mới, thời điểm tiến hành sửa chữa định kỳ lần đầu không quá 8 năm tính từ khi đưa công trình vào sử dụng.

+ Đối với công trình đã đưa vào sử dụng, thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 5 năm/1 lần.

+ Đối với công trình đã quá niên hạn sử dụng nhưng được phép tiếp tục sử dụng thì thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 3 năm/1 lần.

- Sửa chữa đột xuất khi kiểm tra đột xuất có hư hỏng.

**VIII. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình:**

1. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình: Người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư xác định thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình.

2. Thời gian sử dụng thiết bị lắp đặt vào công trình: Theo hướng dẫn, hạn sử dụng của thiết bị do nhà sản xuất đặt ra.

**IX. Các chỉ dẫn khác liên quan đến bảo trì công trình xây dựng và quy định các điều kiện nhằm bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng:**

1. Quá trình thực hiện bảo trì phải đảm bảo an toàn cho công trình xây dựng và khu vực lân cận:

a) Có rào chắn hoặc biện pháp che chắn chắc chắn để ngăn ngừa xâm nhập; Có các phương tiện cảnh báo, chỉ dẫn cụ thể; Có người làm nhiệm vụ bảo vệ, cảnh báo và kiểm soát ra, vào; Các vật tư, vật liệu, cấu kiện, chất, hóa chất dễ cháy phải được lưu trữ riêng biệt trong các kho chứa phù hợp và có biện pháp ngăn chặn người xâm nhập trái phép;....

b) Có biện pháp phòng ngừa: Nguy cơ cháy, nổ do các hoạt động hàn, cắt và tạo nhiệt khác; Các lỗ mở, khoảng hở trên công trình có nguy cơ rơi, ngã; Kiểm soát an toàn đối với các vùng nguy hiểm có thể có vật rơi; Mất an toàn điện tại khu vực đang thi công, lắp đặt điện hoặc đang sử dụng các thiết bị điện;....

c) Cá nhân trực tiếp thực hiện bảo trì phải trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động. Phải lắp đặt lan can an toàn và tẩm chặn chân ngăn ngừa người bị rơi, ngã khi làm việc ở độ cao từ 2,0 m trở lên (so với mặt đất, mặt sàn), trên mái nhà, mặt dốc, mái dốc hoặc ngã xuống hố, lỗ. Trong trường hợp không thể lắp đặt lan can an toàn, phải thực hiện một trong các biện pháp sau: Lắp đặt và duy trì lưới hoặc sàn đỡ an toàn, người lao động phải sử dụng dây an toàn và dây cứu sinh.

d) Và các nội dung khác có liên quan đến đảm bảo an toàn cho công trình xây dựng và khu vực lân cận.



2. Quá trình thực hiện bảo trì phải đảm bảo vệ sinh, môi trường trong và ngoài công trình xây dựng:

a) Bố trí kho, bãi phù hợp cho vật tư, vật liệu, cấu kiện, sản phẩm và các loại máy, thiết bị thi công;

b) Thực hiện thường xuyên, kịp thời công việc dọn dẹp chất thải, phế liệu trên công trường;

c) Chỗ để vật liệu rời chưa sử dụng phải được bố trí hợp lý để không làm ảnh hưởng đến công việc thi công, giao thông trong công trường và khu vực lân cận ngoài công trường;

d) Thực hiện thu gom nước thải, chất thải rắn trên công trường và xử lý nước thải, vận chuyển chất thải rắn ra khỏi công trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

đ) Thực hiện che chắn hoặc các biện pháp hiệu quả khác để hạn chế: Phát tán khí thải, tiếng ồn, độ rung và các tác động khác để không bị vượt quá các giới hạn cho phép theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

e) Và các nội dung khác có liên quan đến đảm bảo vệ sinh, môi trường trong và ngoài công trình xây dựng.

#### **X. Hồ sơ phục vụ quản lý, bảo trì công trình**

1. Quyết định phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình đơn giản áp dụng cho các công trình được đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù thuộc chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

2. Báo cáo kết quả khảo sát xây dựng công trình.

3. Hồ sơ Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình đơn giản.

4. Bản vẽ hoàn công (có danh mục bản vẽ kèm theo).

5. Các kết quả thí nghiệm khả năng chịu lực kết cấu công trình (nếu có) trong quá trình thi công và các tài liệu khác có liên quan.

6. Lý lịch thiết bị lắp đặt vào công trình.

7. Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng đưa vào sử dụng của chủ đầu tư. Phụ lục các tồn tại cần sửa chữa, khắc phục (nếu có).

8. Quy trình bảo trì công trình.

9. Kế hoạch bảo trì công trình.

10. Kết quả bảo dưỡng, sửa chữa công trình.

11. Hồ sơ giải quyết sự cố công trình (nếu có).

9. Thông báo chấp thuận kết quả nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng của Ủy ban nhân dân cấp huyện./.



## MẪU SỐ 02

**NHÀ LỚP HỌC TRƯỜNG MẦM NON, TIỂU HỌC, TRUNG HỌC CƠ SỞ VÀ CÁC CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ (NHÀ CAO  $\leq 2$  TẦNG, TỐI ĐA 6 PHÒNG HỌC, HÀNG RÀO, SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ VÀ MƯƠNG THOÁT NƯỚC) THUỘC CÁC CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA GIAI ĐOẠN 2021 - 2025**

**TỈNH NGHỆ AN**

### **I. Phạm vi và đối tượng áp dụng:**

#### **1. Nhà lớp học trường mầm non, tiểu học và trung học cơ sở:**

+ Trường mầm non:

- Mẫu M4: Nhà 1 tầng, 2 phòng;
- Mẫu M5: Nhà 1 tầng, 3 phòng;
- Mẫu M6: Nhà 2 tầng, 6 phòng.

+ Trường tiểu học:

- Mẫu M7: Nhà 1 tầng, 2 phòng;
- Mẫu M8: Nhà 1 tầng, 3 phòng;
- Mẫu M9: Nhà 2 tầng, 6 phòng.

+ Trường trung học cơ sở:

- Mẫu M10: Nhà 1 tầng, 2 phòng;
- Mẫu M11: Nhà 1 tầng, 3 phòng;
- Mẫu M12: Nhà 2 tầng, 6 phòng.

#### **2. Các công trình phụ trợ (Hàng rào, sân đường nội bộ và mương thoát nước).**

### **II. Thông tin chung về công trình:**

1. Tên công trình: .....
2. Loại công trình: .....
3. Địa điểm xây dựng: .....
4. Đơn vị quản lý, sử dụng: .....
5. Quy mô xây dựng: .....
6. Thời hạn sử dụng: .....
7. Thời điểm thi công hoàn thành: Ngày..... tháng..... năm.....
8. Thời điểm bàn giao đưa vào sử dụng: Ngày..... tháng..... năm.....



### III. Đối tượng, phương pháp và tần suất kiểm tra công trình:

1. Việc kiểm tra thường xuyên, định kỳ nhằm phát hiện dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, cụ thể theo Bảng 1 dưới đây:

**Bảng 1**

| STT | Đối tượng                                            | Phương pháp kiểm tra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tần suất kiểm tra       |          |
|-----|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|
|     |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Thường xuyên            | Định kỳ  |
| 1   | Tường trong nhà, ngoài nhà                           | Quan sát bằng mắt, thước (nếu cần) bề mặt tường, những vị trí dễ bị thấm, vị trí liên kết với ống thoát nước; đặc biệt lưu ý tại các vị trí tường tiếp giáp với cột, đầu trên của tường tiếp giáp với dầm sàn:<br>- Kiểm tra tường có bị vết nứt, nghiêng;<br>- Kiểm tra bề mặt tường có bị nứt hoặc bong tróc vữa trát.<br>- Kiểm tra màu sắc của sơn tường còn đảm bảo sử dụng được; có bị bong tróc hoặc bị rêu, mốc. | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm |
| 2   | Cửa đi, cửa sổ khung nhôm kính; Vách nhà vệ sinh;... | Quan sát bằng mắt, lưu ý trong quá trình sử dụng:<br>- Kiểm tra khung, cánh cửa; các tấm pano, lamri, các tấm kính.<br>- Kiểm tra bản lề hoặc liên kết của cánh cửa với khuôn cửa; khuôn cửa với tường, với kết cấu công trình.<br>- Kiểm tra các tay nắm, chốt, khoá cửa.<br>- Kiểm tra rãnh trượt cửa sổ lùa.                                                                                                          | Trong quá trình sử dụng |          |
| 3   | Trần trong phòng, khu vực sảnh, hành lang            | Quan sát bằng mắt, thước (nếu cần):<br>- Kiểm tra có bị nứt, bị gãy.<br>- Kiểm tra màu sắc trần bị ố, thấm hay bụi bẩn.<br>- Kiểm tra phía mặt dưới sàn bê tông sàn có sự bong tróc lớp bảo vệ, rỉ sét cốt thép.                                                                                                                                                                                                         |                         | Hàng năm |
| 4   | Sàn nhà                                              | Quan sát bằng mắt, gõ, dùng thước dài (nếu cần):<br>- Kiểm tra gạch lát sàn có còn bằng                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm |



|    |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                   |                                                  |
|----|------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|    |                              | phẳng; có bị nứt vỡ, bộp, bong, bậc.<br>- Kiểm tra bề mặt, mạch ron các viên gạch lát xem còn sử dụng được không, có bị hư hỏng tạo thành các vị trí sắc, nhọn<br>- Kiểm tra bậc cấp có bị sụt lún.                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                  |
| 5  | Gạch ốp WC                   | - Kiểm tra mạch vữa giữa các viên gạch, kiểm tra xem các viên gạch ốp có bị nứt nẻ hoặc bị bong, bị rơi.<br>- Kiểm tra bề mặt có bị hư hỏng tạo thành các vị trí sắc, nhọn.                                                                                                                                                                                            | Trong quá trình sử dụng                                                           | Hàng năm                                         |
| 9  | Mái công trình, sê nô        | Quan sát bằng mắt:<br>- Kiểm tra hệ xà gồ thép có bị rỉ sét, ăn mòn, mái tôn có vị rỉ sét, mái ngói có bị bể, thùng xuyên sáng.<br>- Kiểm tra thấm mái, sê nô; các các ống thoát nước mái và các mối liên kết ống thoát nước với kết cấu công trình.<br>- Kiểm tra các đường ống thoát nước, các phễu thoát nước, các rãnh thu xem có hiện tượng nứt, nghẹt đường ống. |                                                                                   | Trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai |
| 10 | Ram dốc cho người khuyết tật | - Quan sát bằng mắt, dùng thước (khi cần thiết) kiểm tra bề mặt, các vị trí lún, nứt, các lớp tạo nhám.<br>- Kiểm tra mức độ chắc chắn của hệ lan can, tay vịn inox.                                                                                                                                                                                                   | Trong quá trình sử dụng                                                           | Hàng năm                                         |
| 11 | Các kết cấu bê tông cốt thép | Quan sát bằng mắt thường, thước hoặc thiết bị chuyên dùng (khi cần thiết): Kiểm tra độ nghiêng, võng, biến dạng của kết cấu; vết nứt; ăn mòn bê tông; tình trạng bong rộp; rỉ cốt thép.                                                                                                                                                                                |                                                                                   | Theo thời gian bảo trì định kỳ                   |
| 12 | Hệ thống điện; hệ thống mạng | Quan sát bằng mắt, sử dụng thử về tình trạng làm việc, các liên kết.                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Trong quá trình sử dụng; khi xảy ra sự cố gây mất điện, chập điện hoặc rò rỉ điện | Hàng năm                                         |
| 13 | Hệ thống chống sét           | - Quan sát bằng mắt, sử dụng các thiết bị đo kiểm tra về tình trạng làm việc, các liên kết, hệ thống nối đất.                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                   | Hàng năm trước khi                               |



|    |                                                                              |                                                                                                                                                            |                                                                                                |                                                  |
|----|------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
|    |                                                                              | - Kiểm tra các liên kết có bị ăn mòn.                                                                                                                      |                                                                                                | mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai           |
| 14 | Hệ thống cấp, thoát nước; các thiết bị dùng nước, hệ thống bơm, bồn nước mái | Kiểm tra tình trạng rò rỉ, độ bền chắc của các phụ kiện; các liên kết; tình trạng vận hành của các thiết bị.                                               | Trong quá trình sử dụng; khi lượng nước sinh hoạt tăng bất thường hoặc bị đọng nước, thấm, dột | Hàng năm                                         |
| 15 | Bình chữa cháy                                                               | - Kiểm tra tình trạng rò rỉ, chốt an toàn.<br>- Kiểm tra bề mặt có bị rỉ sét hay không.<br>- Kiểm tra đồng hồ đo lượng chất chữa cháy có còn đủ hay không. |                                                                                                | Hàng năm hoặc sau khi đã sử dụng                 |
| 16 | Sân đường nội bộ                                                             | - Quan sát bằng mắt, dùng thước (khi cần thiết) kiểm tra bề mặt, các vị trí lún, nứt.                                                                      | Trong quá trình sử dụng                                                                        | Hàng năm                                         |
| 17 | Mương thoát nước                                                             | - Quan sát bằng mắt: Kiểm tra các vị trí đầu nối ống thoát nước ra mương và các mối liên kết ống thoát nước suốt chiều dài mương.                          |                                                                                                | Trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai |

Các đối tượng vật liệu, thiết bị khác có thể được xem xét bổ sung vào quá trình kiểm tra nhằm đảm bảo tất cả các vật liệu, thiết bị lắp đặt vào công trình được xem xét bảo trì theo đúng quy định.

2. Việc kiểm tra đột xuất công trình được thực hiện khi bộ phận công trình, công trình bị hư hỏng do chịu tác động đột xuất như gió, bão, lũ lụt, động đất, va đập, cháy và những tác động đột xuất khác hoặc khi bộ phận công trình, công trình có biểu hiện xuống cấp ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành, khai thác công trình.

**IV. Nội dung và chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng công trình phù hợp với từng bộ phận công trình, loại công trình và thiết bị lắp đặt vào công trình:**



Bảng 2

| STT | Tên hạng mục                                         | Chu kỳ                         |                                                            | Mô tả công việc                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                      | Bảo dưỡng                      | Bảo trì                                                    | Bảo dưỡng                                                                                                                                                                                                                                                         | Sửa chữa định kỳ                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1   | Tường trong nhà, ngoài nhà                           | Hàng năm                       | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng chất làm sạch, cây lau và giẻ mềm, cây lau chuyên dùng lau sạch bụi và các vết bẩn bám trên bề mặt sơn.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.</li> </ul>                               | Khi các biểu hiện bong tróc, nứt nẻ, lem ố, bẩn bám đạt tỷ lệ từ 80% diện tích sơn trở lên, tiến hành sơn lại toàn bộ.                                                                                                                               |
| 2   | Cửa đi, cửa sổ khung nhôm kính; Vách nhà vệ sinh;... | 3 tháng                        | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng chất làm sạch, cây lau (hoặc cây lau chuyên dùng và giẻ mềm, lau sạch bụi và các vết bẩn bám trên bề mặt và khung.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tra dầu mỡ vào các trục, bản lề, kiểm tra tay nắm, khớp nối, xử lý vị trí hở, thay gioăng cao su, bơm keo silicon.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.</li> </ul>            |
| 3   | Mái nhà                                              | Trước mùa mưa                  | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng keo Silicon hoặc chất chuyên dụng trám trét lại các vị trí có dấu hiệu cong vênh, hư dột.</li> <li>- Vệ sinh toàn bộ bề mặt sân ô mái.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chống thấm lại toàn bộ seno mái và gia cố lại các vị trí có dấu hiệu cong vênh, hư dột bằng keo Silicon hoặc chất chuyên dụng.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3</li> </ul> |
| 4   | Sàn nhà                                              | Hàng ngày (hoặc hàng tuần) tùy | Theo bảo trì định kỳ quy định tại                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quét bụi, làm sạch bề mặt.</li> <li>- Thay thế các viên gạch lát đã hư hỏng đơn lẻ</li> </ul>                                                                                                                            | - Thay thế gạch/ đá tương đương tại vị trí biến dạng, nứt vỡ hoặc thay thế toàn bộ theo yêu                                                                                                                                                          |



|    |                 |                                                           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|-----------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                 | theo điều kiện sử dụng                                    | Khoản 1, Mục I, Phần III                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>cầu sử dụng.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3</li> <li>- Đối với nền sàn nhà tầng trệt, tiến hành quan trắc lún để xác định giải pháp xử lý, thay thế phù hợp.</li> </ul>              |
| 8  | Kết cấu bê tông | Hàng năm                                                  | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | Khi kết cấu cột, dầm sàn của công trình xuất hiện các vết nứt, bong tróc lớp bảo vệ bên ngoài, tiến hành trám, vá, hoàn thiện lại tại các vị trí hư hỏng. Nếu sau khi bảo dưỡng, các biểu hiện hư hỏng vẫn tiếp diễn thì chuyển sang công tác bảo trì, thực hiện kiểm định công trình, xác định nguyên nhân để có giải pháp sửa | Khi có dấu hiệu bong tróc lớp bảo vệ, nứt nẻ bê tông, tiến hành kiểm định kết cấu 5 năm / lần (không dùng phương pháp khoan lấy mẫu) trong suốt quá trình khai thác sử dụng.                                                                                 |
| 9  | Kết cấu mái     | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơn trám vá các vị trí bị bong rộp, rỉ sét (đòn tay, vì kèo).</li> <li>- Kiểm tra các vị trí liên kết.</li> <li>- Xử lý mối mọt (nếu có).</li> </ul>                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơn lại toàn bộ kết cấu mái bằng thép (đòn tay, vì kèo).</li> <li>- Xiết lại toàn bộ bu lông, kiểm tra, hàn gia cường các vị trí bị rỉ sét.</li> <li>- Thay thế các kết cấu gỗ bị mối mọt, mục (nếu có).</li> </ul> |
| 10 | Hệ thống chống  | Hàng năm trước khi                                        | Theo bảo trì định kỳ                                       | - Kiểm tra, gia cường các kết cấu bị giảm yếu (nếu có).                                                                                                                                                                                                                                                                         | Thay thế các bộ phận bị hư hỏng, lắp đặt lại chắc                                                                                                                                                                                                            |



|    |                     |                                                                                   |                                                                                               |                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                    |
|----|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | sét                 | mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai                                            | quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III                                                         | - Kiểm tra điện trở chống sét.                                                                                                                                            | chấn.                                                                                                                              |
| 11 | Bồn nước            | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai                         | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III                                    | Dọn vệ sinh trong bồn, kiểm tra khắc phục rò rỉ, thay thế phao đóng ngắt                                                                                                  | Thay thế bồn khi hư hỏng không còn sử dụng được.                                                                                   |
| 12 | Bình chữa cháy      | Hàng năm hoặc sau khi đã sử dụng                                                  | Theo quy định của thiết bị                                                                    | Vệ sinh, tẩy gỉ vị trí đóng mở; thay thế các bình hư hỏng; Nạp chất chữa cháy.                                                                                            | Thay thế toàn bộ bình chữa cháy theo thời gian quy định của thiết bị.                                                              |
| 13 | Hệ thống điện, mạng | Trong quá trình sử dụng; khi xảy ra sự cố gây mất điện, chập điện hoặc rò rỉ điện | - Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III.<br>- Theo quy định của thiết bị | Thay thế những đoạn dây bị côn trùng phá hoại; các thiết bị điện (công tắc, ổ cắm, cầu dao điện, bóng đèn...) có biểu hiện hư hỏng                                        | - Thay thế các thiết bị điện hư hỏng, các thiết bị không còn sử dụng được.<br>- Nâng cấp, thay thế toàn bộ hệ thống khi xuống cấp. |
| 14 | Máy lạnh (nếu có)   | 03 tháng/lần hoặc khi có sự cố                                                    | - Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III.<br>- Theo quy định của thiết bị | - Vệ sinh máy lạnh, làm sạch hệ thống lọc khí, đem đến luồng không khí trong lành.<br>- Khi máy lạnh hư hỏng, thợ điện lạnh tiến hành sửa chữa thay mới các linh kiện cũ. | Máy lạnh sử dụng đến hạn theo khuyến cáo của nhà sản xuất thì nên kiểm tra, thay thế máy mới (nếu cần thiết).                      |



|    |                                                                              |                                                           |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15 | Hệ thống cấp, thoát nước; các thiết bị dùng nước, hệ thống bơm, bồn nước mái | Hàng năm hoặc khi có sự cố                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III.</li> <li>- Theo quy định của thiết bị</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra, xử lý rò rỉ nước; các phao đóng ngắt thiết bị nước (xí, bồn nước).</li> <li>- Sử dụng hóa chất định kỳ để chống nghẹt đường ống nước, bồn cầu, chậu rửa chén, bồn rửa mặt, phễu thu sàn.</li> <li>- Khi có sự cố hư hỏng rò rỉ nước, tiến hành thay mới các thiết bị liên quan.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Định kỳ thay thế các phao đóng ngắt thiết bị nước (xí, bồn nước, rơ le, phao cơ, phao điện).</li> <li>- Thay thế bộ phận hoặc toàn bộ hệ thống đường ống khi xuống cấp.</li> </ul>        |
| 16 | Sân đường nội bộ                                                             | Hàng năm                                                  | <p>Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III</p>                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trám các vết nứt đơn trên mặt đường. Trám lại các khe nối mặt đường.</li> <li>- Sửa chữa đảm bảo hình dạng, độ dốc ngang của lề đất, độ dốc mái taluy.</li> <li>- Đắp lề đường bị lún, san gạt lề đường bị gồ lên, đắp mái taluy bị xói, sụt.</li> </ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi có hư hỏng hoặc xuống cấp ở nhiều bộ phận công trình nhằm khôi phục chất lượng ban đầu của công trình</li> <li>- Định kỳ 8 năm/lần sửa chữa vừa và 24 năm/lần sửa chữa lớn</li> </ul> |
| 17 | Mương thoát nước                                                             | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai | <p>Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III</p>                                                                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khôi thông hệ thống mương để đảm bảo thoát nước khi trời mưa. Dọn sạch cây cỏ, rác, bùn đất lắng đọng... trong cống, rãnh thoát nước...</li> <li>- Sửa chữa đảm bảo hình dạng, độ dốc của mương.</li> </ul>                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi có hư hỏng hoặc xuống cấp ở nhiều bộ phận công trình nhằm khôi phục chất lượng ban đầu của công trình.</li> </ul>                                                                     |

**V. Thời điểm và chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình:**



- Thực hiện theo quy định, tài liệu hướng dẫn của nhà sản xuất, cung cấp thiết bị.

- Thiết bị lắp đặt vào công trình được thay thế sau khi kiểm tra, đánh giá không còn khả năng sử dụng; tiếp tục sử dụng gây mất an toàn cho người và công trình, chi phí sửa chữa bảo dưỡng công trình không vượt quá 50% nguyên giá.

#### **VI. Chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình, xử lý các trường hợp công trình bị xuống cấp:**

**Bảng 3**

| <b>STT</b> | <b>Phân loại hư hỏng</b>                      | <b>Phương pháp khắc phục</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1          | Màng sơn bị rêu mốc có đốm xanh hay nâu, đen. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chà rửa toàn bộ bề mặt để tẩy rêu mốc bằng dung dịch tẩy, bỏ bột trét ngoài nhà, làm phẳng mặt.</li> <li>- Dùng sơn lót chống kiềm, sơn phủ chất lượng cao.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất. Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</li> </ul>                                      |
| 2          | Màng sơn bị phân hóa                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại bỏ hết bụi phấn, chà bằng bàn chải lông cứng hoặc bàn chải kim loại nếu bề mặt là vữa tô, rửa kỹ hoặc sử dụng thiết bị chà bột.</li> <li>- Dùng sơn lót chống kiềm, sơn phủ chất lượng cao.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất. Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</li> </ul> |
| 3          | Màng sơn bị nứt                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu chưa nứt đến bề mặt vật liệu thì sửa chữa bằng cách cạo bỏ phần sơn nứt bằng bàn chải kim loại, chà nhám, làm sạch sơn lót và sơn phủ.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất. Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</li> </ul>                                                       |
| 4          | Màng sơn không mịn do có các lỗ bọt           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bóc bỏ các chỗ sơn bị nổi bong bóng, lỗ bọt, sơn lại bằng sơn tương đương hoặc cao cấp hơn.</li> <li>- Khi sơn (sơn lót và sơn phủ), tránh lăn sơn thừa hay sử dụng sơn quá hạn sử dụng.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất. Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</li> </ul>         |
| 5          | Màng sơn bị tróc 1 lớp hoặc tróc hết          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chống thấm tường.</li> <li>- Xác định và loại trừ nguồn ẩm. Trám nơi bị hở.</li> <li>- Chà lớp sơn bị tróc, dùng sơn chống kiềm, sơn phủ.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất. Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</li> </ul>                                                        |
| 6          | Màng sơn bị muối hóa                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu do hơi ẩm gây ra, loại trừ nguồn ẩm bằng cách sửa mái, vệ sinh, máng xối và các ống dẫn, bịt các lỗ nứt trong tường bằng chất chống thấm.</li> </ul>                                                                                                                                                                      |



|    |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                   | - Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất. Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 7  | Vết nứt sơn nước                                                  | - Nếu do nứt dẫn đến bong lớp, phải đục bỏ lớp sơn, sau đó trên mặt vật sơn dùng matit bả bằng phẳng, sau đó sơn lại.<br>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất. Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.                                                                                                                                         |
| 8  | Cửa nhôm kính bị sệ cánh, gây ra tình trạng rất khó đóng hoặc mở. | - Thay mới ốc vít bên trong, định hình lại khung cửa.<br>- Loạt bỏ lớp Silicon cũ, Giữ ổn định khung cửa, trét Silicon liên kết (loại tốt) giữa kính và nhôm.                                                                                                                                                                                                             |
| 9  | Sênô bị thấm                                                      | Làm sạch máng thu, lỗ thoát nước.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 10 | Gạch lát bị bung vỡ và không phẳng                                | - Sử dụng đội thợ thi công chuyên nghiệp, đúng tay nghề<br>- Chọn gạch ốp lát có chất lượng tốt.<br>- Xử lý nền phẳng, sạch sẽ trước khi lát.<br>- Thay những viên gạch tương đương                                                                                                                                                                                       |
| 11 | Thấm nền nhà vệ sinh                                              | Bóc dỡ sàn và chống thấm lại sàn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 12 | Nước mưa chảy ngược vào nhà qua cửa sổ                            | Đục bỏ lớp trát, trát lại và tạo dốc ra phía ngoài; hoặc làm sạch mặt trát, sau đó quét lớp vữa xi măng, lại trát lớp phủ. Khi trát làm cho phía trong cao, phía ngoài thấp, tạo độ dốc ra phía ngoài.                                                                                                                                                                    |
| 13 | Nước mưa làm bẩn mặt tường ngoài                                  | Trên kết cấu bên trên phải tạo rãnh cất nước hoặc chỉ nước, đồng thời trát xử lý, hoặc phía dưới kết cấu nêu ở trên làm thành hình dáng trong cao ngoài thấp.                                                                                                                                                                                                             |
| 14 | Nứt mai rùa lớp vữa trát                                          | Cần xác định rõ nguyên nhân để lựa chọn phương án sửa chữa phù hợp.<br>- Nếu vết nứt nhỏ, không có hiện tượng phồng dộp, và không có chất lỏng chảy qua, thì không cần xử lý.<br>- Nếu vết nứt tương đối lớn, có thể dùng vữa xi măng (vữa xi măng keo 107) bịt (hoặc chèn) để xử lý.<br>- Nếu vết nứt do thay đổi kết cấu gây nên, cần xử lý cùng với tình trạng kết cấu |
| 15 | Cửa sổ ngoài thấm nước                                            | - Bịt: bịt tất cả các đường thấm nước khung dưới. Có thể dùng keo xử lý rỉ nước tại vị trí góc vuông của khung bên và khung dưới của cửa sổ và chỗ cố định đỉnh ốc lộ ra ngoài. Có thể miết mạch chỗ tiếp giáp của khung cửa sổ với mặt trang trí.<br>- Thái nước động trong khung dưới. Có thể khoan một lỗ nhỏ khoảng 1~2mm ở cạnh bên và đầu đường ray                 |



|    |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                      | (khoảng cách dựa theo yêu cầu để quyết định), để có nước đọng có thể thải ra ngoài qua các lỗ nhỏ.<br>- Sửa lại, chỉnh độ dốc ra ngoài.                                                                                                                                                                               |
| 16 | Khó mở cửa sổ                                        | - Cần làm sạch các tạp chất trong khung.<br>- Thay thế hoặc bôi dầu, mỡ các bản lề.<br>- Trường khung, cánh bị biến dạng thì thực hiện sửa chữa hoặc thay mới nếu không thể sửa chữa.                                                                                                                                 |
| 17 | Chất lượng kín khít cửa sổ không tốt                 | - Kiểm tra băng bịt kín nếu mất trong thi công, cần kịp thời bổ sung.<br>- Có một số băng cao su chèn khe, dễ bị bong ra ở chỗ chuyển góc, cần bơm keo để có thể dính băng.<br>- Nếu dùng băng cao su chèn khe, dễ làm băng tuột ra, nên dùng keo chèn silicone chèn khe, hoặc phủ một lớp keo dính trên băng cao su. |
| 18 | Nền đường giao thông bị nứt, vỡ tạo ổ gà             | - Vá ổ gà ngay khi mới xuất hiện. Đào rộng bao hết phần mặt đường bị hư hỏng, dùng vật liệu cùng loại với mặt đường trộn đều, rải và đầm chặt, để cao hơn mặt đường 2-3cm cho phương tiện qua lại vài ngày nén xuống ngang với mặt đường là vừa.<br>- Bảo dưỡng định kỳ mặt đường. Xử lý cao su, sinh lún mặt đường.  |
| 19 | Mương thoát nước bị tắc, nghẽn không thoát được nước | - Dọn sạch đất và rác ra khỏi các rãnh dọc.<br>- Dọn sạch rác tích tụ trong lòng cống ở các cửa thu, cửa xả cửa cống. Rác rưởi sau khi dọn phải được thải bỏ vào một nơi an toàn, tránh ô nhiễm.<br>- Định kỳ bảo dưỡng hệ thống cống thoát nước. Thay hoặc sửa chữa những phần bị hư hỏng của cống.                  |

## VII. Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ:

Hàng năm, phải tổ chức lập kế hoạch bảo trì theo quy định của pháp luật trên cơ sở kiểm tra hiện trạng công trình, quy trình bảo trì mẫu và thực hiện bảo trì công trình như sau:

- Bảo dưỡng công trình hằng năm.

- Sửa chữa định kỳ:

- + Đối với công trình xây dựng mới, thời điểm tiến hành sửa chữa định kỳ lần đầu không quá 8 năm tính từ khi đưa công trình vào sử dụng.

- + Đối với công trình đã đưa vào sử dụng, thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 5 năm/1 lần.

- + Đối với công trình đã quá niên hạn sử dụng nhưng được phép tiếp tục sử dụng thì thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 3 năm/1 lần.



- Sửa chữa đột xuất khi kiểm tra đột xuất có hư hỏng.

**VIII. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình:**

1. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình: Người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư xác định thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình.

2. Thời gian sử dụng thiết bị lắp đặt vào công trình: Theo hướng dẫn, hạn sử dụng của thiết bị do nhà sản xuất đặt ra.

**IX. Các chỉ dẫn khác liên quan đến bảo trì công trình xây dựng và quy định các điều kiện nhằm bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng:**

1. Quá trình thực hiện bảo trì phải đảm bảo an toàn cho công trình xây dựng và khu vực lân cận:

a) Có rào chắn hoặc biện pháp che chắn chắc chắn để ngăn ngừa xâm nhập; Có các phương tiện cảnh báo, chỉ dẫn cụ thể; Có người làm nhiệm vụ bảo vệ, cảnh báo và kiểm soát ra, vào; Các vật tư, vật liệu, cấu kiện, chất, hóa chất dễ cháy phải được lưu trữ riêng biệt trong các kho chứa phù hợp và có biện pháp ngăn chặn người xâm nhập trái phép;....

b) Có biện pháp phòng ngừa: Nguy cơ cháy, nổ do các hoạt động hàn, cắt và tạo nhiệt khác; Các lỗ mở, khoảng hở trên công trình có nguy cơ rơi, ngã; Kiểm soát an toàn đối với các vùng nguy hiểm có thể có vật rơi; Mất an toàn điện tại khu vực đang thi công, lắp đặt điện hoặc đang sử dụng các thiết bị điện;....

c) Cá nhân trực tiếp thực hiện bảo trì phải trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động. Phải lắp đặt lan can an toàn và tẩm chặn chân ngăn ngừa người bị rơi, ngã khi làm việc ở độ cao từ 2,0 m trở lên (so với mặt đất, mặt sàn), trên mái nhà, mặt dốc, mái dốc hoặc ngã xuống hố, lỗ. Trong trường hợp không thể lắp đặt lan can an toàn, phải thực hiện một trong các biện pháp sau: Lắp đặt và duy trì lưới hoặc sàn đỡ an toàn, người lao động phải sử dụng dây an toàn và dây cứu sinh.

d) Và các nội dung khác có liên quan đến đảm bảo an toàn cho công trình xây dựng và khu vực lân cận.

2. Quá trình thực hiện bảo trì phải đảm bảo vệ sinh, môi trường trong và ngoài công trình xây dựng:

a) Bố trí kho, bãi phù hợp cho vật tư, vật liệu, cấu kiện, sản phẩm và các loại máy, thiết bị thi công;

b) Thực hiện thường xuyên, kịp thời công việc dọn dẹp chất thải, phế liệu trên công trường;



c) Chỗ để vật liệu rời chưa sử dụng phải được bố trí hợp lý để không làm ảnh hưởng đến công việc thi công, giao thông trong công trường và khu vực lân cận ngoài công trường;

d) Thực hiện thu gom nước thải, chất thải rắn trên công trường và xử lý nước thải, vận chuyển chất thải rắn ra khỏi công trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

đ) Thực hiện che chắn hoặc các biện pháp hiệu quả khác để hạn chế: Phát tán khí thải, tiếng ồn, độ rung và các tác động khác để không bị vượt quá các giới hạn cho phép theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

e) Và các nội dung khác có liên quan đến đảm bảo vệ sinh, môi trường trong và ngoài công trình xây dựng.

#### **X. Hồ sơ phục vụ quản lý, bảo trì công trình**

1. Quyết định phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình đơn giản áp dụng cho các công trình được đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù thuộc chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

2. Báo cáo kết quả khảo sát xây dựng công trình.

3. Hồ sơ Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình đơn giản.

4. Bản vẽ hoàn công (có danh mục bản vẽ kèm theo).

5. Các kết quả thí nghiệm khả năng chịu lực kết cấu công trình (nếu có) trong quá trình thi công và các tài liệu khác có liên quan.

6. Lý lịch thiết bị lắp đặt vào công trình.

7. Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng đưa vào sử dụng của chủ đầu tư. Phụ lục các tồn tại cần sửa chữa, khắc phục (nếu có).

8. Thông báo chấp thuận kết quả nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng của Ủy ban nhân dân cấp huyện.

9. Quy trình bảo trì công trình.

10. Kế hoạch bảo trì công trình.

11. Kết quả bảo dưỡng, sửa chữa công trình.

12. Hồ sơ giải quyết sự cố công trình (nếu có)/.



## MẪU SỐ 03

### ĐỐI VỚI CÁC CÔNG TRÌNH :

### TRUNG TÂM VĂN HÓA – THỂ THAO XÃ, NHÀ VĂN HÓA – KHU THỂ THAO VÀ CÁC CÔNG TRÌNH PHỤ TRỢ (HÀNG RÀO, SÂN ĐƯỜNG NỘI BỘ VÀ MƯƠNG THOÁT NƯỚC) THUỘC CÁC CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA GIAI ĐOẠN 2021 - 2025 TỈNH NGHỆ AN

#### I. Phạm vi và đối tượng áp dụng:

##### 1. Trung tâm văn hóa – thể thao xã, nhà văn hóa – khu thể thao thôn:

Áp dụng bộ hồ sơ thiết kế mẫu nhà văn hóa cấp xã, thôn trên địa bàn tỉnh Nghệ An tại Văn bản số 908/SXD-QLXD ngày 18/3/2022.

##### 2. Các công trình phụ trợ (Hàng rào, sân đường nội bộ và mương thoát nước).

#### II. Thông tin chung về công trình:

1. Tên công trình: .....
2. Loại công trình: .....
3. Địa điểm xây dựng: .....
4. Đơn vị quản lý, sử dụng: .....
5. Quy mô xây dựng: .....
6. Thời hạn sử dụng: .....
7. Thời điểm thi công hoàn thành: Ngày..... tháng..... năm.....
8. Thời điểm bàn giao đưa vào sử dụng: Ngày..... tháng..... năm.....

#### III. Đối tượng, phương pháp và tần suất kiểm tra công trình:

1. Việc kiểm tra thường xuyên, định kỳ nhằm phát hiện dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, cụ thể theo Bảng 1 dưới đây:

**Bảng 1**

| STT | Đối tượng                  | Phương pháp kiểm tra                                                                                                       | Tần suất kiểm tra       |          |
|-----|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|
|     |                            |                                                                                                                            | Thường xuyên            | Định kỳ  |
| 1   | Tường trong nhà, ngoài nhà | Quan sát bằng mắt, thước (nếu cần) bề mặt tường, những vị trí dễ bị thấm, vị trí liên kết với ống thoát nước; đặc biệt lưu | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm |



|   |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                        |
|---|------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|------------------------|
|   |                                                      | <p>ý tại các vị trí tường tiếp giáp với cột, đầu trên của tường tiếp giáp với dầm sàn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra tường có bị vết nứt, nghiêng;</li> <li>- Kiểm tra bề mặt tường có bị nứt hoặc bong tróc vữa trát.</li> <li>- Kiểm tra màu sắc của sơn tường còn đảm bảo sử dụng được; có bị bong tróc hoặc bị rêu, mốc.</li> </ul>                         |                         |                        |
| 2 | Cửa đi, cửa sổ khung nhôm kính; Vách nhà vệ sinh;... | <p>Quan sát bằng mắt, lưu ý trong quá trình sử dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra khung, cánh cửa; các tấm pano, lamri, các tấm kính.</li> <li>- Kiểm tra bản lề hoặc liên kết của cánh cửa với khuôn cửa; khuôn cửa với tường, với kết cấu công trình.</li> <li>- Kiểm tra các tay nắm, chốt, khoá cửa.</li> <li>- Kiểm tra rãnh trượt cửa sổ lùa.</li> </ul> | Trong quá trình sử dụng |                        |
| 3 | Trần trong phòng, khu vực sảnh, hành lang            | <p>Quan sát bằng mắt, thước (nếu cần):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra có bị nứt, bị gãy.</li> <li>- Kiểm tra màu sắc trần bị ố, thấm hay bụi bẩn.</li> <li>- Kiểm tra phía mặt dưới sàn bê tông sàn có sự bong tróc lớp bảo vệ, rỉ sét cốt thép.</li> </ul>                                                                                                      |                         | Hàng năm               |
| 4 | Sàn nhà                                              | <p>Quan sát bằng mắt, gỗ, dùng thước dài (nếu cần):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra gạch lát sàn có còn bằng phẳng; có bị nứt vỡ, bộp, bong, bậc.</li> <li>- Kiểm tra bề mặt, mạch ron các viên gạch lát xem còn sử dụng được không, có bị hư hỏng tạo thành các vị trí sắc, nhọn</li> <li>- Kiểm tra bậc cấp có bị sụt lún.</li> </ul>                           | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm               |
| 5 | Gạch ốp WC                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra mạch vữa giữa các viên gạch, kiểm tra xem các viên gạch ốp có bị nứt nẻ hoặc bị bong, bị rơi.</li> <li>- Kiểm tra bề mặt có bị hư hỏng tạo thành các vị trí sắc, nhọn.</li> </ul>                                                                                                                                                     | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm               |
| 9 | Mái công trình, sân nô                               | <p>Quan sát bằng mắt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra hệ xà gồ thép có bị rỉ sét, ăn mòn, mái tôn có vị rỉ sét, mái ngói có bị</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                         |                         | Trước khi mùa mưa hoặc |



|    |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                      |                                                           |
|----|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|    |                                                                              | <p>bể, thùng xuyên sáng.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra thấm mái, sê nô; các các ống thoát nước mái và các mối liên kết ống thoát nước với kết cấu công trình.</li> <li>- Kiểm tra các đường ống thoát nước, các phễu thoát nước, các rãnh thu xem có hiện tượng nứt, nghẹt đường ống.</li> </ul> |                                                                                      | Có thông tin về thiên tai                                 |
| 10 | Ram dốc cho người khuyết tật                                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quan sát bằng mắt, dùng thước (khi cần thiết) kiểm tra bề mặt, các vị trí lún, nứt, các lớp tạo nhám.</li> <li>- Kiểm tra mức độ chắc chắn của hệ lan can, tay vịn inox.</li> </ul>                                                                                             | Trong quá trình sử dụng                                                              | Hàng năm                                                  |
| 11 | Các kết cấu bê tông cốt thép                                                 | <p>Quan sát bằng mắt thường, thước hoặc thiết bị chuyên dùng (khi cần thiết):</p> <p>Kiểm tra độ nghiêng, võng, biến dạng của kết cấu; vết nứt; ăn mòn bê tông; tình trạng bong rộp; rỉ cốt thép.</p>                                                                                                                    |                                                                                      | Theo thời gian bảo trì định kỳ                            |
| 12 | Hệ thống điện; hệ thống mạng                                                 | <p>Quan sát bằng mắt, sử dụng thử về tình trạng làm việc, các liên kết.</p>                                                                                                                                                                                                                                              | Trong quá trình sử dụng; khi xảy ra sự cố gây mất điện, chập điện hoặc rò rỉ điện    | Hàng năm                                                  |
| 13 | Hệ thống chống sét                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quan sát bằng mắt, sử dụng các thiết bị đo kiểm tra về tình trạng làm việc, các liên kết, hệ thống nối đất.</li> <li>- Kiểm tra các liên kết có bị ăn mòn.</li> </ul>                                                                                                           |                                                                                      | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai |
| 14 | Hệ thống cấp, thoát nước; các thiết bị dùng nước, hệ thống bơm, bồn nước mái | <p>Kiểm tra tình trạng rò rỉ, độ bền chắc của các phụ kiện; các liên kết; tình trạng vận hành của các thiết bị.</p>                                                                                                                                                                                                      | Trong quá trình sử dụng; khi lượng nước sinh hoạt tăng bất thường hoặc bị đọng nước, | Hàng năm                                                  |



|    |                  |                                                                                                                                                            | thăm, đột               |                                                  |
|----|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|
| 15 | Bình chữa cháy   | - Kiểm tra tình trạng rò rỉ, chốt an toàn.<br>- Kiểm tra bề mặt có bị rỉ sét hay không.<br>- Kiểm tra đồng hồ đo lượng chất chữa cháy có còn đủ hay không. |                         | Hàng năm hoặc sau khi đã sử dụng                 |
| 16 | Sân đường nội bộ | - Quan sát bằng mắt, dùng thước (khi cần thiết) kiểm tra bề mặt, các vị trí lún, nứt.                                                                      | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm                                         |
| 17 | Mương thoát nước | - Quan sát bằng mắt: Kiểm tra các vị trí đầu nối ống thoát nước ra mương và các mối liên kết ống thoát nước suốt chiều dài mương.                          |                         | Trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai |

Các đối tượng vật liệu, thiết bị khác có thể được xem xét bổ sung vào quá trình kiểm tra nhằm đảm bảo tất cả các vật liệu, thiết bị lắp đặt vào công trình được xem xét bảo trì theo đúng quy định.

2. Việc kiểm tra đột xuất công trình được thực hiện khi bộ phận công trình, công trình bị hư hỏng do chịu tác động đột xuất như gió, bão, lũ lụt, động đất, va đập, cháy và những tác động đột xuất khác hoặc khi bộ phận công trình, công trình có biểu hiện xuống cấp ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành, khai thác công trình.

**IV. Nội dung và chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng công trình phù hợp với từng bộ phận công trình, loại công trình và thiết bị lắp đặt vào công trình:**

**Bảng 2**

| STT | Tên hạng mục               | Chu kỳ    |                                                            | Mô tả công việc                                                                                                                                             |                                                                                                                        |
|-----|----------------------------|-----------|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                            | Bảo dưỡng | Bảo trì                                                    | Bảo dưỡng                                                                                                                                                   | Sửa chữa định kỳ                                                                                                       |
| 1   | Tường trong nhà, ngoài nhà | Hàng năm  | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | - Dùng chất làm sạch, cây lau và giẻ mềm, cây lau chuyên dùng lau sạch bụi và các vết bẩn bám trên bề mặt sơn.<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ | Khi các biểu hiện bong tróc, nứt nẻ, lem ố, bẩn bám đạt tỷ lệ từ 80% diện tích sơn trở lên, tiến hành sơn lại toàn bộ. |



|   |                                                      |                                                       |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                      |                                                       |                                                            | dẫn tại Bảng 3.                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 2 | Cửa đi, cửa sổ khung nhôm kính; Vách nhà vệ sinh;... | 3 tháng                                               | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng chất làm sạch, cây lau (hoặc cây lau chuyên dùng và giẻ mềm, lau sạch bụi và các vết bẩn bám trên bề mặt và khung.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tra dầu mỡ vào các trục, bản lề, kiểm tra tay nắm, khớp nối, xử lý vị trí hở, thay gioăng cao su, bơm keo silicon.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.</li> </ul>                                                                                                     |
| 3 | Mái nhà                                              | Trước mùa mưa                                         | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng keo Silicon hoặc chất chuyên dụng trám trét lại các vị trí có dấu hiệu cong vênh, hư dột.</li> <li>- Vệ sinh toàn bộ bề mặt sânô mái.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chống thấm lại toàn bộ seno mái và gia cố lại các vị trí có dấu hiệu cong vênh, hư dột bằng keo Silicon hoặc chất chuyên dụng.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3</li> </ul>                                                                                          |
| 4 | Sàn nhà                                              | Hàng ngày (hoặc hàng tuần) tùy theo điều kiện sử dụng | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quét bụi, làm sạch bề mặt.</li> <li>- Thay thế các viên gạch lát đã hư hỏng đơn lẻ</li> </ul>                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay thế gạch/ đá tương đương tại vị trí biến dạng, nứt vỡ hoặc thay thế toàn bộ theo yêu cầu sử dụng.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3</li> <li>- Đối với nền sàn nhà tầng trệt, tiến hành quan trắc lún để xác định giải pháp xử lý, thay thế phù hợp.</li> </ul> |
| 8 | Kết cấu bê tông                                      | Hàng năm                                              | Theo bảo trì                                               | Khi kết cấu cột, dầm sàn của công trình                                                                                                                                                                                                                          | Khi có dấu hiệu bong tróc lớp bảo                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



|    |                    |                                                           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----|--------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                    |                                                           | định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III              | xuất hiện các vết nứt, bong tróc lớp bảo vệ bên ngoài, tiến hành trám, vá, hoàn thiện lại tại các vị trí hư hỏng. Nếu sau khi bảo dưỡng, các biểu hiện hư hỏng vẫn tiếp diễn thì chuyển sang công tác bảo trì, thực hiện kiểm định công trình, xác định nguyên nhân để có giải pháp sửa | vệ, nứt nẻ bê tông, tiến hành kiểm định kết cấu 5 năm / lần (không dùng phương pháp khoan lấy mẫu) trong suốt quá trình khai thác sử dụng.                                                                                                                   |
| 9  | Kết cấu mái        | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơn trám vá các vị trí bị bong rộp, rỉ sét (đòn tay, vì kèo).</li> <li>- Kiểm tra các vị trí liên kết.</li> <li>- Xử lý mối mọt (nếu có).</li> </ul>                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơn lại toàn bộ kết cấu mái bằng thép (đòn tay, vì kèo).</li> <li>- Xiết lại toàn bộ bu lông, kiểm tra, hàn gia cường các vị trí bị rỉ sét.</li> <li>- Thay thế các kết cấu gỗ bị mối mọt, mục (nếu có).</li> </ul> |
| 10 | Hệ thống chống sét | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra, gia cường các kết cấu bị giảm yếu (nếu có).</li> <li>- Kiểm tra điện trở chống sét.</li> </ul>                                                                                                                                       | Thay thế các bộ phận bị hư hỏng, lắp đặt lại chắc chắn.                                                                                                                                                                                                      |
| 11 | Bồn nước           | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | Dọn vệ sinh trong bồn, kiểm tra khắc phục rò rỉ, thay thế phao đóng ngắt                                                                                                                                                                                                                | Thay thế bồn khi hư hỏng không còn sử dụng được.                                                                                                                                                                                                             |



|    |                                                                              |                                                                                   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                             |
|----|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12 | Bình chữa cháy                                                               | Hàng năm hoặc sau khi đã sử dụng                                                  | Theo quy định của thiết bị                                                                                                                            | Vệ sinh, tẩy gỉ vị trí đóng mở; thay thế các bình hư hỏng; Nạp chất chữa cháy.                                                                                                                                                                                                                                            | Thay thế toàn bộ bình chữa cháy theo thời gian quy định của thiết bị.                                                                                                                                                       |
| 13 | Hệ thống điện, mạng                                                          | Trong quá trình sử dụng; khi xảy ra sự cố gây mất điện, chập điện hoặc rò rỉ điện | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III.</li> <li>- Theo quy định của thiết bị</li> </ul> | Thay thế những đoạn dây bị côn trùng phá hoại; các thiết bị điện (công tắc, ổ cắm, cầu dao điện, bóng đèn...) có biểu hiện hư hỏng                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay thế các thiết bị điện hư hỏng, các thiết bị không còn sử dụng được.</li> <li>- Nâng cấp, thay thế toàn bộ hệ thống khi xuống cấp.</li> </ul>                                  |
| 14 | Máy lạnh (nếu có)                                                            | 03 tháng/lần hoặc khi có sự cố                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III.</li> <li>- Theo quy định của thiết bị</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vệ sinh máy lạnh, làm sạch hệ thống lọc khí, đem đến luồng không khí trong lành.</li> <li>- Khi máy lạnh hư hỏng, thợ điện lạnh tiến hành sửa chữa thay mới các linh kiện cũ.</li> </ul>                                                                                         | Máy lạnh sử dụng đến hạn theo khuyến cáo của nhà sản xuất thì nên kiểm tra, thay thế máy mới (nếu cần thiết).                                                                                                               |
| 15 | Hệ thống cấp, thoát nước; các thiết bị dùng nước, hệ thống bơm, bồn nước mái | Hàng năm hoặc khi có sự cố                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III.</li> <li>- Theo quy định của thiết bị</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra, xử lý rò rỉ nước; các phao đóng ngắt thiết bị nước (xí, bồn nước).</li> <li>- Sử dụng hóa chất định kỳ để chống nghẹt đường ống nước, bồn cầu, chậu rửa chén, bồn rửa mặt, phễu thu sàn.</li> <li>- Khi có sự cố hư hỏng rò rỉ nước, tiến hành thay mới các</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Định kỳ thay thế các phao đóng ngắt thiết bị nước (xí, bồn nước, rơ le, phao cơ, phao điện).</li> <li>- Thay thế bộ phận hoặc toàn bộ hệ thống đường ống khi xuống cấp.</li> </ul> |



|    |                  |                                                           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                    |
|----|------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                  |                                                           |                                                            | thiết bị liên quan.                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                    |
| 16 | Sân đường nội bộ | Hàng năm                                                  | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Trám các vết nứt đơn trên mặt đường. Trám lại các khe nối mặt đường.</li> <li>- Sửa chữa đảm bảo hình dạng, độ dốc ngang của lề đất, độ dốc mái taluy.</li> <li>- Đắp lề đường bị lún, san gạt lề đường bị gồ lên, đắp mái taluy bị xói, sụt.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi có hư hỏng hoặc xuống cấp ở nhiều bộ phận công trình nhằm khôi phục chất lượng ban đầu của công trình</li> <li>- Định kỳ 8 năm/lần sửa chữa vừa và 24 năm/lần sửa chữa lớn</li> </ul> |
| 17 | Mương thoát nước | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khoir thông hệ thống mương để đảm bảo thoát nước khi trời mưa. Dọn sạch cây cỏ, rác, bùn đất lắng đọng... trong cống, rãnh thoát nước...</li> <li>- Sửa chữa đảm bảo hình dạng, độ dốc của mương.</li> </ul>                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khi có hư hỏng hoặc xuống cấp ở nhiều bộ phận công trình nhằm khôi phục chất lượng ban đầu của công trình.</li> </ul>                                                                     |

**V. Thời điểm và chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình:**

- Thực hiện theo quy định, tài liệu hướng dẫn của nhà sản xuất, cung cấp thiết bị.

- Thiết bị lắp đặt vào công trình được thay thế sau khi kiểm tra, đánh giá không còn khả năng sử dụng; tiếp tục sử dụng gây mất an toàn cho người và công trình, chi phí sửa chữa bảo dưỡng công trình không vượt quá 50% nguyên giá.

**VI. Chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình, xử lý các trường hợp công trình bị xuống cấp:**

**Bảng 3**

| STT | Phân loại hư hỏng                        | Phương pháp khắc phục                                                                                                                                                                                           |
|-----|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Màng sơn bị rêu mốc có đốm xanh hay nâu, | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chà rửa toàn bộ bề mặt để tẩy rêu mốc bằng dung dịch tẩy, bã bột trét ngoài nhà, làm phẳng mặt.</li> <li>- Dùng sơn lót chống kiềm, sơn phủ chất lượng cao.</li> </ul> |



|    |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | đen.                                                              | - Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.<br>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.                                                                                                                                                                                                 |
| 2  | Màng sơn bị phân hóa                                              | - Loại bỏ hết bụi phấn, chà bằng bàn chải lông cứng hoặc bàn chải kim loại nếu bề mặt là vữa tô, rửa kỹ hoặc sử dụng thiết bị chà bột.<br>- Dùng sơn lót chống kiềm, sơn phủ chất lượng cao.<br>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.<br>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn. |
| 3  | Màng sơn bị nứt                                                   | - Nếu chưa nứt đến bề mặt vật liệu thì sửa chữa bằng cách cạo bỏ phần sơn nứt bằng bàn chải kim loại, chà nhám, làm sạch sơn lót và sơn phủ.<br>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.<br>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.                                                 |
| 4  | Màng sơn không mịn do có các lỗ bọt                               | - Bóc bỏ các chỗ sơn bị nổi bong bóng, lỗ bọt, sơn lại bằng sơn tương đương hoặc cao cấp hơn.<br>- Khi sơn (sơn lót và sơn phủ), tránh lăn sơn thừa hay sử dụng sơn quá hạn sử dụng.<br>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.<br>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.         |
| 5  | Màng sơn bị tróc 1 lớp hoặc tróc hết                              | - Chống thấm tường.<br>- Xác định và loại trừ nguồn ẩm. Trám nơi bị hở.<br>- Chà lớp sơn bị tróc, dùng sơn chống kiềm, sơn phủ.<br>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.<br>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.                                                              |
| 6  | Màng sơn bị muối hóa                                              | - Nếu do hơi ẩm gây ra, loại trừ nguồn ẩm bằng cách sửa mái, vệ sinh, máng xối và các ống dẫn, bịt các lỗ nứt trong tường bằng chất chống thấm.<br>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.<br>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.                                              |
| 7  | Vết nứt sơn nước                                                  | - Nếu do nứt dẫn đến bong lớp, phải đục bỏ lớp sơn, sau đó trên mặt vật sơn dùng matit bả bằng phẳng, sau đó sơn lại.<br>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.<br>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.                                                                        |
| 8  | Cửa nhôm kính bị sệ cánh, gây ra tình trạng rất khó đóng hoặc mở. | - Thay mới ốc vít bên trong, định hình lại khung cửa.<br>- Loại bỏ lớp Silicon cũ, Giữ ổn định khung cửa, trét Silicon liên kết (loại tốt) giữa kính và nhôm.                                                                                                                                               |
| 9  | Sênô bị thấm                                                      | Làm sạch máng thu, lỗ thoát nước.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10 | Gạch lát bị bung vỡ và không                                      | - Sử dụng đội thợ thi công chuyên nghiệp, đúng tay nghề                                                                                                                                                                                                                                                     |



|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | phẳng                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chọn gạch ốp lát có chất lượng tốt.</li> <li>- Xử lý nền phẳng, sạch sẽ trước khi lát.</li> <li>- Thay những viên gạch tương đương</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 11 | Thấm nền nhà vệ sinh                   | Bóc dỡ sàn và chống thấm lại sàn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 12 | Nước mưa chảy ngược vào nhà qua cửa sổ | Đục bỏ lớp trát, trát lại và tạo dốc ra phía ngoài; hoặc làm sạch mặt trát, sau đó quét lớp vữa xi măng, lại trát lớp phủ. Khi trát làm cho phía trong cao, phía ngoài thấp, tạo độ dốc ra phía ngoài.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 13 | Nước mưa làm bẩn mặt tường ngoài       | Trên kết cấu bên trên phải tạo rãnh cắt nước hoặc chỉ nước, đồng thời trát xử lý, hoặc phía dưới kết cấu nêu ở trên làm thành hình dáng trong cao ngoài thấp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 14 | Nứt mai rùa lớp vữa trát               | <p>Cần xác định rõ nguyên nhân để lựa chọn phương án sửa chữa phù hợp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu vết nứt nhỏ, không có hiện tượng phồng dộp, và không có chất lỏng chảy qua, thì không cần xử lý.</li> <li>- Nếu vết nứt tương đối lớn, có thể dùng vữa xi măng (vữa xi măng keo 107) bịt (hoặc chèn) để xử lý.</li> <li>- Nếu vết nứt do thay đổi kết cấu gây nên, cần xử lý cùng với tình trạng kết cấu</li> </ul>                                                                                                                     |
| 15 | Cửa sổ ngoài thấm nước                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bịt: bịt tất cả các đường thấm nước khung dưới. Có thể dùng keo xử lý rỉ nước tại vị trí góc vuông của khung bên và khung dưới của cửa sổ và chỗ cố định đỉnh ốc lộ ra ngoài. Có thể miết mạch chỗ tiếp giáp của khung cửa sổ với mặt trang trí.</li> <li>- Thải nước đọng trong khung dưới. Có thể khoan một lỗ nhỏ khoảng 1~2mm ở cạnh bên và đầu đường ray (khoảng cách dựa theo yêu cầu để quyết định), để có nước đọng có thể thải ra ngoài qua các lỗ nhỏ.</li> <li>- Sửa lại, chỉnh độ dốc ra ngoài.</li> </ul> |
| 16 | Khó mở cửa sổ                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cần làm sạch các tạp chất trong khung.</li> <li>- Thay thế hoặc bôi dầu, mỡ các bản lề.</li> <li>- Trường khung, cánh bị biến dạng thì thực hiện sửa chữa hoặc thay mới nếu không thể sửa chữa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 17 | Chất lượng kín khít cửa sổ không tốt   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra bằng bịt kín nếu mất trong thi công, cần kịp thời bổ sung.</li> <li>- Có một số băng cao su chèn khe, dễ bị bong ra ở chỗ chuyển góc, cần bơm keo để có thể dính băng.</li> <li>- Nếu dùng băng cao su chèn khe, dễ làm băng tuột ra, nên dùng keo chèn silicone chèn khe, hoặc phủ một lớp keo dính trên băng cao su.</li> </ul>                                                                                                                                                                             |
| 18 | Nền đường giao                         | - Vá ổ gà ngay khi mới xuất hiện. Đào rộng bao hết                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |



|    |                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | thông bị nứt, vỡ tạo ổ gà                            | phần mặt đường bị hư hỏng, dùng vật liệu cùng loại với mặt đường trộn đều, rải và đầm chặt, để cao hơn mặt đường 2-3cm cho phương tiện qua lại vài ngày nén xuống ngang với mặt đường là vừa.<br>- Bảo dưỡng định kỳ mặt đường. Xử lý cao su, sinh lún mặt đường.                                    |
| 19 | Mương thoát nước bị tắc, nghẽn không thoát được nước | - Dọn sạch đất và rác ra khỏi các rãnh dọc.<br>- Dọn sạch rác tích tụ trong lòng cống ở các cửa thu, cửa xả cửa cống. Rác rưởi sau khi dọn phải được thải bỏ vào một nơi an toàn, tránh ô nhiễm.<br>- Định kỳ bảo dưỡng hệ thống cống thoát nước. Thay hoặc sửa chữa những phần bị hư hỏng của cống. |

### **VII. Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ:**

Hằng năm, phải tổ chức lập kế hoạch bảo trì theo quy định của pháp luật trên cơ sở kiểm tra hiện trạng công trình, quy trình bảo trì mẫu và thực hiện bảo trì công trình như sau:

- Bảo dưỡng công trình hằng năm.

- Sửa chữa định kỳ:

+ Đối với công trình xây dựng mới, thời điểm tiến hành sửa chữa định kỳ lần đầu không quá 8 năm tính từ khi đưa công trình vào sử dụng.

+ Đối với công trình đã đưa vào sử dụng, thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 5 năm/1 lần.

+ Đối với công trình đã quá niên hạn sử dụng nhưng được phép tiếp tục sử dụng thì thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 3 năm/1 lần.

- Sửa chữa đột xuất khi kiểm tra đột xuất có hư hỏng.

### **VIII. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình:**

1. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình: Người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư xác định thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình.

2. Thời gian sử dụng thiết bị lắp đặt vào công trình: Theo hướng dẫn, hạn sử dụng của thiết bị do nhà sản xuất đặt ra.

### **IX. Các chỉ dẫn khác liên quan đến bảo trì công trình xây dựng và quy định các điều kiện nhằm bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng:**

1. Quá trình thực hiện bảo trì phải đảm bảo an toàn cho công trình xây dựng và khu vực lân cận:



a) Có rào chắn hoặc biện pháp che chắn chắc chắn để ngăn ngừa xâm nhập; Có các phương tiện cảnh báo, chỉ dẫn cụ thể; Có người làm nhiệm vụ bảo vệ, cảnh báo và kiểm soát ra, vào; Các vật tư, vật liệu, cấu kiện, chất, hóa chất dễ cháy phải được lưu trữ riêng biệt trong các kho chứa phù hợp và có biện pháp ngăn chặn người xâm nhập trái phép;....

b) Có biện pháp phòng ngừa: Nguy cơ cháy, nổ do các hoạt động hàn, cắt và tạo nhiệt khác; Các lỗ mở, khoảng hở trên công trình có nguy cơ rơi, ngã; Kiểm soát an toàn đối với các vùng nguy hiểm có thể có vật rơi; Mật an toàn điện tại khu vực đang thi công, lắp đặt điện hoặc đang sử dụng các thiết bị điện;....

c) Cá nhân trực tiếp thực hiện bảo trì phải trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động. Phải lắp đặt lan can an toàn và tấm chắn chân ngăn ngừa người bị rơi, ngã khi làm việc ở độ cao từ 2,0 m trở lên (so với mặt đất, mặt sàn), trên mái nhà, mặt dốc, mái dốc hoặc ngã xuống hố, lỗ. Trong trường hợp không thể lắp đặt lan can an toàn, phải thực hiện một trong các biện pháp sau: Lắp đặt và duy trì lưới hoặc sàn đỡ an toàn, người lao động phải sử dụng dây an toàn và dây cứu sinh.

d) Và các nội dung khác có liên quan đến đảm bảo an toàn cho công trình xây dựng và khu vực lân cận.

2. Quá trình thực hiện bảo trì phải đảm bảo vệ sinh, môi trường trong và ngoài công trình xây dựng:

a) Bố trí kho, bãi phù hợp cho vật tư, vật liệu, cấu kiện, sản phẩm và các loại máy, thiết bị thi công;

b) Thực hiện thường xuyên, kịp thời công việc dọn dẹp chất thải, phế liệu trên công trường;

c) Chỗ để vật liệu rời chưa sử dụng phải được bố trí hợp lý để không làm ảnh hưởng đến công việc thi công, giao thông trong công trường và khu vực lân cận ngoài công trường;

d) Thực hiện thu gom nước thải, chất thải rắn trên công trường và xử lý nước thải, vận chuyển chất thải rắn ra khỏi công trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

đ) Thực hiện che chắn hoặc các biện pháp hiệu quả khác để hạn chế: Phát tán khí thải, tiếng ồn, độ rung và các tác động khác để không bị vượt quá các giới hạn cho phép theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

e) Và các nội dung khác có liên quan đến đảm bảo vệ sinh, môi trường trong và ngoài công trình xây dựng.

## **X. Hồ sơ phục vụ quản lý, bảo trì công trình**

1. Quyết định phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình đơn giản áp dụng cho các công trình được đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc



thù thuộc chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

2. Báo cáo kết quả khảo sát xây dựng công trình.
3. Hồ sơ Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình đơn giản.
4. Bản vẽ hoàn công (có danh mục bản vẽ kèm theo).
5. Các kết quả thí nghiệm khả năng chịu lực kết cấu công trình (nếu có) trong quá trình thi công và các tài liệu khác có liên quan.
6. Lý lịch thiết bị lắp đặt vào công trình.
7. Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng đưa vào sử dụng của chủ đầu tư. Phụ lục các tồn tại cần sửa chữa, khắc phục (nếu có).
8. Thông báo chấp thuận kết quả nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng của Ủy ban nhân dân cấp huyện.
9. Quy trình bảo trì công trình.
10. Kế hoạch bảo trì công trình.
11. Kết quả bảo dưỡng, sửa chữa công trình.
12. Hồ sơ giải quyết sự cố công trình (nếu có)./.



**MẪU SỐ 04**  
**ĐỐI VỚI CÁC CÔNG TRÌNH :**  
**NHÀ Ở HỖ TRỢ CHO HỘ NGHÈO, HỘ CẬN NGHÈO THUỘC CÁC**  
**CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA GIAI ĐOẠN 2021 - 2025**  
**TỈNH NGHỆ AN**

**I. Phạm vi và đối tượng áp dụng:**

Nhà ở hỗ trợ cho hộ nghèo, hộ cận nghèo thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021-2025 tỉnh Nghệ An.

**II. Thông tin chung về công trình:**

1. Tên công trình: .....
2. Loại công trình: .....
3. Địa điểm xây dựng: .....
4. Đơn vị quản lý, sử dụng: .....
5. Quy mô xây dựng: .....
6. Thời hạn sử dụng: .....
7. Thời điểm thi công hoàn thành: Ngày..... tháng..... năm.....
8. Thời điểm bàn giao đưa vào sử dụng: Ngày..... tháng..... năm.....

**III. Đối tượng, phương pháp và tần suất kiểm tra công trình:**

1. Việc kiểm tra thường xuyên, định kỳ nhằm phát hiện dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, cụ thể theo Bảng 1 dưới đây:

**Bảng 1**

| STT | Đối tượng                  | Phương pháp kiểm tra                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Tần suất kiểm tra       |          |
|-----|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|
|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Thường xuyên            | Định kỳ  |
| 1   | Tường trong nhà, ngoài nhà | Quan sát bằng mắt, thước (nếu cần) bề mặt tường, những vị trí dễ bị thấm, vị trí liên kết với ống thoát nước; đặc biệt lưu ý tại các vị trí tường tiếp giáp với cột, đầu trên của tường tiếp giáp với dầm sàn:<br>- Kiểm tra tường có bị vết nứt, nghiêng;<br>- Kiểm tra bề mặt tường có bị nứt hoặc bong tróc vữa trát. | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm |



|   |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                         |                                                  |
|---|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|
|   |                                     | - Kiểm tra màu sắc của sơn tường còn đảm bảo sử dụng được; có bị bong tróc hoặc bị rêu, mốc.                                                                                                                                                                                                                                    |                         |                                                  |
| 2 | Cửa đi, cửa sổ khung nhôm kính      | Quan sát bằng mắt, lưu ý trong quá trình sử dụng:<br>- Kiểm tra khung, cánh cửa; các tấm pano, lamri, các tấm kính.<br>- Kiểm tra bản lề hoặc liên kết của cánh cửa với khuôn cửa; khuôn cửa với tường, với kết cấu công trình.<br>- Kiểm tra các tay nắm, chốt, khoá cửa.<br>- Kiểm tra rãnh trượt cửa sổ lùa.                 | Trong quá trình sử dụng |                                                  |
| 3 | Trần trong phòng, khu vực hành lang | Quan sát bằng mắt, thước (nếu cần):<br>- Kiểm tra có bị nứt, bị gãy.<br>- Kiểm tra màu sắc trần bị ố, thấm hay bụi bẩn.<br>- Kiểm tra phía mặt dưới sàn bê tông sàn có sự bong tróc lớp bảo vệ, rỉ sét cốt thép.                                                                                                                |                         | Hàng năm                                         |
| 4 | Sàn nhà                             | Quan sát bằng mắt, gỗ, dùng thước dài (nếu cần):<br>- Kiểm tra gạch lát sàn có còn bằng phẳng; có bị nứt vỡ, bộp, bong, bậc.<br>- Kiểm tra bề mặt, mạch ron các viên gạch lát xem còn sử dụng được không, có bị hư hỏng tạo thành các vị trí sắc, nhọn<br>- Kiểm tra bậc cấp có bị sụt lún.                                     | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm                                         |
| 5 | Gạch ốp WC                          | - Kiểm tra mạch vữa giữa các viên gạch, kiểm tra xem các viên gạch ốp có bị nứt nẻ hoặc bị bong, bị rơi.<br>- Kiểm tra bề mặt có bị hư hỏng tạo thành các vị trí sắc, nhọn.                                                                                                                                                     | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm                                         |
| 6 | Mái công trình, sân nô              | Quan sát bằng mắt:<br>- Kiểm tra hệ xà gồ thép có bị rỉ sét, ăn mòn, mái tôn có vị rỉ sét, mái ngói có bị bể, thùng xuyên sáng.<br>- Kiểm tra thấm mái, sân nô; các ống thoát nước mái và các mối liên kết ống thoát nước với kết cấu công trình.<br>- Kiểm tra các đường ống thoát nước, các phễu thoát nước, các rãnh thu xem |                         | Trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai |



|   |                                                                              |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                |                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|   |                                                                              | có hiện tượng nứt, nghẹt đường ống.                                                                                                                                                     |                                                                                                |                                |
| 7 | Các kết cấu bê tông cốt thép                                                 | Quan sát bằng mắt thường, thước hoặc thiết bị chuyên dùng (khi cần thiết): Kiểm tra độ nghiêng, võng, biến dạng của kết cấu; vết nứt; ăn mòn bê tông; tình trạng bong rộp; rỉ cốt thép. |                                                                                                | Theo thời gian bảo trì định kỳ |
| 8 | Hệ thống điện                                                                | Quan sát bằng mắt, sử dụng thử về tình trạng làm việc, các liên kết.                                                                                                                    | Trong quá trình sử dụng; khi xảy ra sự cố gây mất điện, chập điện hoặc rò rỉ điện              | Hàng năm                       |
| 9 | Hệ thống cấp, thoát nước; các thiết bị dùng nước, hệ thống bơm, bồn nước mái | Kiểm tra tình trạng rò rỉ, độ bền chắc của các phụ kiện; các liên kết; tình trạng vận hành của các thiết bị.                                                                            | Trong quá trình sử dụng; khi lượng nước sinh hoạt tăng bất thường hoặc bị đọng nước, thấm, dột | Hàng năm                       |

Các đối tượng vật liệu, thiết bị khác có thể được xem xét bổ sung vào quá trình kiểm tra nhằm đảm bảo tất cả các vật liệu, thiết bị lắp đặt vào công trình được xem xét bảo trì theo đúng quy định.

2. Việc kiểm tra đột xuất công trình được thực hiện khi bộ phận công trình, công trình bị hư hỏng do chịu tác động đột xuất như gió, bão, lũ lụt, động đất, va đập, cháy và những tác động đột xuất khác hoặc khi bộ phận công trình, công trình có biểu hiện xuống cấp ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành, khai thác công trình.

**IV. Nội dung và chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng công trình phù hợp với từng bộ phận công trình, loại công trình và thiết bị lắp đặt vào công trình:**

**Bảng 2**

| STT | Tên hạng mục | Chu kỳ    |              | Mô tả công việc                      |                                      |
|-----|--------------|-----------|--------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
|     |              | Bảo dưỡng | Bảo trì      | Bảo dưỡng                            | Sửa chữa định kỳ                     |
| 1   | Tường trong  | Hàng năm  | Theo bảo trì | - Dùng chất làm sạch, cây lau và giẻ | Khi các biểu hiện bong tróc, nứt nẻ, |



|   |                                |                                                       |                                                            |                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                              |
|---|--------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | nhà, ngoài nhà                 |                                                       | định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III              | mềm, cây lau chuyên dùng lau sạch bụi và các vết bẩn bám trên bề mặt sơn.<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.                                                             | lem ố, bẩn bám đạt tỷ lệ từ 80% diện tích sơn trở lên, tiến hành sơn lại toàn bộ.                                                                                                            |
| 2 | Cửa đi, cửa sổ khung nhôm kính | 3 tháng                                               | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | - Dùng chất làm sạch, cây lau (hoặc cây lau chuyên dùng và giẻ mềm, lau sạch bụi và các vết bẩn bám trên bề mặt và khung.<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.             | - Tra dầu mỡ vào các trục, bản lề, kiểm tra tay nắm, khớp nối, xử lý vị trí hở, thay gioăng cao su, bơm keo silicon.<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.            |
| 3 | Mái nhà                        | Trước mùa mưa                                         | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | - Dùng keo Silicon hoặc chất chuyên dụng trám trét lại các vị trí có dấu hiệu cong vênh, hư dột.<br>- Vệ sinh toàn bộ bề mặt sânô mái.<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3 | - Chống thấm lại toàn bộ senô mái và gia cố lại các vị trí có dấu hiệu cong vênh, hư dột bằng keo Silicon hoặc chất chuyên dụng.<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3 |
| 4 | Sàn nhà                        | Hàng ngày (hoặc hàng tuần) tùy theo điều kiện sử dụng | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | - Quét bụi, làm sạch bề mặt.<br>- Thay thế các viên gạch lát đã hư hỏng đơn lẻ                                                                                                                     | - Thay thế gạch/ đá tương đương tại vị trí biến dạng, nứt vỡ hoặc thay thế toàn bộ theo yêu cầu sử dụng.<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3<br>- Đối với nền sàn    |



|   |                 |                                                           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---|-----------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                 |                                                           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | nhà tầng trệt, tiến hành quan trắc lún để xác định giải pháp xử lý, thay thế phù hợp.                                                                                                                                                                        |
| 5 | Kết cấu bê tông | Hàng năm                                                  | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | Khi kết cấu cột, dầm sàn của công trình xuất hiện các vết nứt, bong tróc lớp bảo vệ bên ngoài, tiến hành trám, vá, hoàn thiện lại tại các vị trí hư hỏng. Nếu sau khi bảo dưỡng, các biểu hiện hư hỏng vẫn tiếp diễn thì chuyển sang công tác bảo trì, thực hiện kiểm định công trình, xác định nguyên nhân để có giải pháp sửa | Khi có dấu hiệu bong tróc lớp bảo vệ, nứt nẻ bê tông, tiến hành kiểm định kết cấu 5 năm / lần (không dùng phương pháp khoan lấy mẫu) trong suốt quá trình khai thác sử dụng.                                                                                 |
| 6 | Kết cấu mái     | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơn trám vá các vị trí bị bong rộp, rỉ sét (đòn tay, vì kèo).</li> <li>- Kiểm tra các vị trí liên kết.</li> <li>- Xử lý mối mọt (nếu có).</li> </ul>                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơn lại toàn bộ kết cấu mái bằng thép (đòn tay, vì kèo).</li> <li>- Xiết lại toàn bộ bu lông, kiểm tra, hàn gia cường các vị trí bị rỉ sét.</li> <li>- Thay thế các kết cấu gỗ bị mối mọt, mục (nếu có).</li> </ul> |
| 7 | Bồn nước        | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | Dọn vệ sinh trong bồn, kiểm tra khắc phục rò rỉ, thay thế phao đóng ngắt                                                                                                                                                                                                                                                        | Thay thế bồn khi hư hỏng không còn sử dụng được.                                                                                                                                                                                                             |
| 8 | Hệ              | Trong                                                     | - Theo                                                     | Thay thế những                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | - Thay thế các thiết                                                                                                                                                                                                                                         |



|   |                                                                              |                                                                             |                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                     |
|---|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | thống điện                                                                   | quá trình sử dụng; khi xảy ra sự cố gây mất điện, chập điện hoặc rò rỉ điện | bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III.<br>- Theo quy định của thiết bị        | đoạn dây bị côn trùng phá hoại; các thiết bị điện (công tắc, ổ cắm, cầu dao điện, bóng đèn...) có biểu hiện hư hỏng                                                                                                                                                             | bị điện hư hỏng, các thiết bị không còn sử dụng được.<br>- Nâng cấp, thay thế toàn bộ hệ thống khi xuống cấp.                                                       |
| 9 | Hệ thống cấp, thoát nước; các thiết bị dùng nước, hệ thống bơm, bồn nước mái | Hàng năm hoặc khi có sự cố                                                  | - Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III.<br>- Theo quy định của thiết bị | - Kiểm tra, xử lý rò rỉ nước; các phao đóng ngắt thiết bị nước (xí, bồn nước).<br>- Sử dụng hóa chất định kỳ để chống nghẹt đường ống nước, bồn cầu, chậu rửa chén, bồn rửa mặt, phễu thu sàn.<br>- Khi có sự cố hư hỏng rò rỉ nước, tiến hành thay mới các thiết bị liên quan. | - Định kỳ thay thế các phao đóng ngắt thiết bị nước (xí, bồn nước, rơ le, phao cơ, phao điện).<br>- Thay thế bộ phận hoặc toàn bộ hệ thống đường ống khi xuống cấp. |

**V. Thời điểm và chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình:**

- Thực hiện theo quy định, tài liệu hướng dẫn của nhà sản xuất, cung cấp thiết bị.

- Thiết bị lắp đặt vào công trình được thay thế sau khi kiểm tra, đánh giá không còn khả năng sử dụng; tiếp tục sử dụng gây mất an toàn cho người và công trình, chi phí sửa chữa bảo dưỡng công trình không vượt quá 50% nguyên giá.

**VI. Chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình, xử lý các trường hợp công trình bị xuống cấp:**

**Bảng 3**

| STT | Phân loại hư hỏng                        | Phương pháp khắc phục                                                                                                                                   |
|-----|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Màng sơn bị rêu mốc có đốm xanh hay nâu, | - Chà rửa toàn bộ bề mặt để tẩy rêu mốc bằng dung dịch tẩy, bả bột trét ngoài nhà, làm phẳng mặt.<br>- Dùng sơn lót chống kiềm, sơn phủ chất lượng cao. |



|    |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | đen.                                                              | - Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.<br>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.                                                                                                                                                                                                 |
| 2  | Màng sơn bị phân hóa                                              | - Loại bỏ hết bụi phấn, chà bằng bàn chải lông cứng hoặc bàn chải kim loại nếu bề mặt là vữa tô, rửa kỹ hoặc sử dụng thiết bị chà bột.<br>- Dùng sơn lót chống kiềm, sơn phủ chất lượng cao.<br>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.<br>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn. |
| 3  | Màng sơn bị nứt                                                   | - Nếu chưa nứt đến bề mặt vật liệu thì sửa chữa bằng cách cạo bỏ phần sơn nứt bằng bàn chải kim loại, chà nhám, làm sạch sơn lót và sơn phủ.<br>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.<br>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.                                                 |
| 4  | Màng sơn không mịn do có các lỗ bọt                               | - Bóc bỏ các chỗ sơn bị nổi bong bóng, lỗ bọt, sơn lại bằng sơn tương đương hoặc cao cấp hơn.<br>- Khi sơn (sơn lót và sơn phủ), tránh lăn sơn thừa hay sử dụng sơn quá hạn sử dụng.<br>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.<br>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.         |
| 5  | Màng sơn bị tróc 1 lớp hoặc tróc hết                              | - Chống thấm tường.<br>- Xác định và loại trừ nguồn ẩm. Trám nơi bị hở.<br>- Chà lớp sơn bị tróc, dùng sơn chống kiềm, sơn phủ.<br>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.<br>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.                                                              |
| 6  | Màng sơn bị muối hóa                                              | - Nếu do hơi ẩm gây ra, loại trừ nguồn ẩm bằng cách sửa mái, vệ sinh, máng xối và các ống dẫn, bịt các lỗ nứt trong tường bằng chất chống thấm.<br>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.<br>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.                                              |
| 7  | Vết nứt sơn nước                                                  | - Nếu do nứt dẫn đến bong lớp, phải đục bỏ lớp sơn, sau đó trên mặt vật sơn dùng matit bả bằng phẳng, sau đó sơn lại.<br>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.<br>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.                                                                        |
| 8  | Cửa nhôm kính bị sệ cánh, gây ra tình trạng rất khó đóng hoặc mở. | - Thay mới ốc vít bên trong, định hình lại khung cửa.<br>- Loại bỏ lớp Silicon cũ, Giữ ổn định khung cửa, trét Silicon liên kết (loại tốt) giữa kính và nhôm.                                                                                                                                               |
| 9  | Sênô bị thấm                                                      | Làm sạch máng thu, lỗ thoát nước.                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 10 | Gạch lát bị bung vỡ và không                                      | - Sử dụng đội thợ thi công chuyên nghiệp, đúng tay nghề                                                                                                                                                                                                                                                     |



|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | phẳng                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chọn gạch ốp lát có chất lượng tốt.</li> <li>- Xử lý nền phẳng, sạch sẽ trước khi lát.</li> <li>- Thay những viên gạch tương đương</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 11 | Thấm nền nhà vệ sinh                   | Bóc dỡ sàn và chống thấm lại sàn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 12 | Nước mưa chảy ngược vào nhà qua cửa sổ | Đục bỏ lớp trát, trát lại và tạo dốc ra phía ngoài; hoặc làm sạch mặt trát, sau đó quét lớp vữa xi măng, lại trát lớp phủ. Khi trát làm cho phía trong cao, phía ngoài thấp, tạo độ dốc ra phía ngoài.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 13 | Nước mưa làm bẩn mặt tường ngoài       | Trên kết cấu bên trên phải tạo rãnh cất nước hoặc chỉ nước, đồng thời trát xử lý, hoặc phía dưới kết cấu nêu ở trên làm thành hình dáng trong cao ngoài thấp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 14 | Nứt mai rùa lớp vữa trát               | <p>Cần xác định rõ nguyên nhân để lựa chọn phương án sửa chữa phù hợp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu vết nứt nhỏ, không có hiện tượng phồng dộp, và không có chất lỏng chảy qua, thì không cần xử lý.</li> <li>- Nếu vết nứt tương đối lớn, có thể dùng vữa xi măng (vữa xi măng keo 107) bịt (hoặc chèn) để xử lý.</li> <li>- Nếu vết nứt do thay đổi kết cấu gây nên, cần xử lý cùng với tình trạng kết cấu</li> </ul>                                                                                                                     |
| 15 | Cửa sổ ngoài thấm nước                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bịt: bịt tất cả các đường thấm nước khung dưới. Có thể dùng keo xử lý rỉ nước tại vị trí góc vuông của khung bên và khung dưới của cửa sổ và chỗ cố định đỉnh ốc lộ ra ngoài. Có thể miết mạch chỗ tiếp giáp của khung cửa sổ với mặt trang trí.</li> <li>- Thải nước đọng trong khung dưới. Có thể khoan một lỗ nhỏ khoảng 1~2mm ở cạnh bên và đầu đường ray (khoảng cách dựa theo yêu cầu để quyết định), để có nước đọng có thể thải ra ngoài qua các lỗ nhỏ.</li> <li>- Sửa lại, chỉnh độ dốc ra ngoài.</li> </ul> |
| 16 | Khó mở cửa sổ                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cần làm sạch các tạp chất trong khung.</li> <li>- Thay thế hoặc bôi dầu, mỡ các bản lề.</li> <li>- Trường khung, cánh bị biến dạng thì thực hiện sửa chữa hoặc thay mới nếu không thể sửa chữa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 17 | Chất lượng kín khí cửa sổ không tốt    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra bằng bịt kín nếu mất trong thi công, cần kịp thời bổ sung.</li> <li>- Có một số băng cao su chèn khe, dễ bị bong ra ở chỗ chuyển góc, cần bơm keo để có thể dính băng.</li> <li>- Nếu dùng băng cao su chèn khe, dễ làm băng tuột ra, nên dùng keo chèn silicone chèn khe, hoặc phủ một lớp keo dính trên băng cao su.</li> </ul>                                                                                                                                                                             |



## **VII. Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ:**

Hàng năm, phải tổ chức lập kế hoạch bảo trì theo quy định của pháp luật trên cơ sở kiểm tra hiện trạng công trình, quy trình bảo trì mẫu và thực hiện bảo trì công trình như sau:

- Bảo dưỡng công trình hàng năm.

- Sửa chữa định kỳ:

- + Đối với công trình xây dựng mới, thời điểm tiến hành sửa chữa định kỳ lần đầu không quá 8 năm tính từ khi đưa công trình vào sử dụng.

- + Đối với công trình đã đưa vào sử dụng, thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 5 năm/1 lần.

- + Đối với công trình đã quá niên hạn sử dụng nhưng được phép tiếp tục sử dụng thì thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 3 năm/1 lần.

- Sửa chữa đột xuất khi kiểm tra đột xuất có hư hỏng.

## **VIII. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình:**

1. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình: Người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư xác định thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình.

2. Thời gian sử dụng thiết bị lắp đặt vào công trình: Theo hướng dẫn, hạn sử dụng của thiết bị do nhà sản xuất đặt ra.

## **IX. Các chỉ dẫn khác liên quan đến bảo trì công trình xây dựng và quy định các điều kiện nhằm bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng:**

1. Quá trình thực hiện bảo trì phải đảm bảo an toàn cho công trình xây dựng và khu vực lân cận:

- a) Có rào chắn hoặc biện pháp che chắn chắc chắn để ngăn ngừa xâm nhập; Có các phương tiện cảnh báo, chỉ dẫn cụ thể; Có người làm nhiệm vụ bảo vệ, cảnh báo và kiểm soát ra, vào; Các vật tư, vật liệu, cấu kiện, chất, hóa chất dễ cháy phải được lưu trữ riêng biệt trong các kho chứa phù hợp và có biện pháp ngăn chặn người xâm nhập trái phép;....

- b) Có biện pháp phòng ngừa: Nguy cơ cháy, nổ do các hoạt động hàn, cắt và tạo nhiệt khác; Các lỗ mở, khoảng hở trên công trình có nguy cơ rơi, ngã; Kiểm soát an toàn đối với các vùng nguy hiểm có thể có vật rơi; Mất an toàn điện tại khu vực đang thi công, lắp đặt điện hoặc đang sử dụng các thiết bị điện;....

- c) Cá nhân trực tiếp thực hiện bảo trì phải trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động. Phải lắp đặt lan can an toàn và tẩm chặn chân ngăn ngừa người bị rơi, ngã khi làm việc ở độ cao từ 2,0 m trở lên (so với mặt đất, mặt sân), trên mái nhà, mặt dốc, mái dốc hoặc ngã xuống hố, lỗ. Trong trường hợp



không thể lắp đặt lan can an toàn, phải thực hiện một trong các biện pháp sau: Lắp đặt và duy trì lưới hoặc sàn đỡ an toàn, người lao động phải sử dụng dây an toàn và dây cứu sinh.

d) Và các nội dung khác có liên quan đến đảm bảo an toàn cho công trình xây dựng và khu vực lân cận.

2. Quá trình thực hiện bảo trì phải đảm bảo vệ sinh, môi trường trong và ngoài công trình xây dựng:

a) Bố trí kho, bãi phù hợp cho vật tư, vật liệu, cấu kiện, sản phẩm và các loại máy, thiết bị thi công;

b) Thực hiện thường xuyên, kịp thời công việc dọn dẹp chất thải, phế liệu trên công trường;

c) Chỗ để vật liệu rời chưa sử dụng phải được bố trí hợp lý để không làm ảnh hưởng đến công việc thi công, giao thông trong công trường và khu vực lân cận ngoài công trường;

d) Thực hiện thu gom nước thải, chất thải rắn trên công trường và xử lý nước thải, vận chuyển chất thải rắn ra khỏi công trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

đ) Thực hiện che chắn hoặc các biện pháp hiệu quả khác để hạn chế: Phát tán khí thải, tiếng ồn, độ rung và các tác động khác để không bị vượt quá các giới hạn cho phép theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

e) Và các nội dung khác có liên quan đến đảm bảo vệ sinh, môi trường trong và ngoài công trình xây dựng.

## **X. Hồ sơ phục vụ quản lý, bảo trì công trình**

1. Quyết định phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình đơn giản áp dụng cho các công trình được đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù thuộc chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

2. Báo cáo kết quả khảo sát xây dựng công trình.

3. Hồ sơ Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình đơn giản.

4. Bản vẽ hoàn công (có danh mục bản vẽ kèm theo).

5. Các kết quả thí nghiệm khả năng chịu lực kết cấu công trình (nếu có) trong quá trình thi công và các tài liệu khác có liên quan.

6. Lý lịch thiết bị lắp đặt vào công trình.

7. Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng đưa vào sử dụng của chủ đầu tư. Phụ lục các tồn tại cần sửa chữa, khắc phục (nếu có).



8. Thông báo chấp thuận kết quả nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng của Ủy ban nhân dân cấp huyện.

9. Quy trình bảo trì công trình.

10. Kế hoạch bảo trì công trình.

11. Kết quả bảo dưỡng, sửa chữa công trình.

12. Hồ sơ giải quyết sự cố công trình (nếu có)./.



## MẪU SỐ 05

### CHỢ NÔNG THÔN THUỘC CÁC CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA GIAI ĐOẠN 2021 - 2025 TỈNH NGHỆ AN

#### I. Phạm vi và đối tượng áp dụng:

Chợ nông thôn, thuộc các chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021-2025 tỉnh Nghệ An.

#### II. Thông tin chung về công trình:

1. Tên công trình: .....
2. Loại công trình: .....
3. Địa điểm xây dựng: .....
4. Đơn vị quản lý, sử dụng: .....
5. Quy mô xây dựng: .....
6. Thời hạn sử dụng: .....
7. Thời điểm thi công hoàn thành: Ngày..... tháng..... năm.....
8. Thời điểm bàn giao đưa vào sử dụng: Ngày..... tháng..... năm.....

#### III. Đối tượng, phương pháp và tần suất kiểm tra công trình:

1. Việc kiểm tra thường xuyên, định kỳ nhằm phát hiện dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, cụ thể theo Bảng 1 dưới đây:

**Bảng 1**

| STT | Đối tượng                                 | Phương pháp kiểm tra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Tần suất kiểm tra       |          |
|-----|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|
|     |                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Thường xuyên            | Định kỳ  |
| 1   | Tường ngăn trong chợ, tường bao ngoài chợ | Quan sát bằng mắt, thước (nếu cần) bề mặt tường, những vị trí dễ bị thấm, vị trí liên kết với ống thoát nước; đặc biệt lưu ý tại các vị trí tường tiếp giáp với cột, đầu trên của tường tiếp giáp với dầm sàn:<br>- Kiểm tra tường có bị vết nứt, nghiêng;<br>- Kiểm tra bề mặt tường có bị nứt hoặc bong tróc vữa trát.<br>- Kiểm tra màu sắc của sơn tường còn đảm bảo sử dụng được; có bị bong tróc | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm |



|   |                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                   |                                                           |
|---|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|   |                              | hoặc bị rêu, mốc.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                   |                                                           |
| 2 | Sàn chợ                      | <p>Quan sát bằng mắt, gỗ, dùng thước dài (nếu cần):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra gạch lát sàn có còn bằng phẳng; có bị nứt vỡ, bộp, bong, bậc.</li> <li>- Kiểm tra bề mặt, mạch ron các viên gạch lát xem còn sử dụng được không, có bị hư hỏng tạo thành các vị trí sắc, nhọn</li> <li>- Kiểm tra bậc cấp có bị sụt lún.</li> </ul>                                                                 | Trong quá trình sử dụng                                                           | Hàng năm                                                  |
| 3 | Mái che công trình           | <p>Quan sát bằng mắt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra hệ xà gồ thép có bị rỉ sét, ăn mòn, mái tôn có vị rỉ sét, mái ngói có bị bể, thùng xuyên sáng.</li> <li>- Kiểm tra thấm mái, các ống thoát nước mái và các mối liên kết ống thoát nước với kết cấu công trình.</li> <li>- Kiểm tra các đường ống thoát nước, các phễu thoát nước, các rãnh thu xem có hiện tượng nứt, nghẹt đường ống.</li> </ul> |                                                                                   | Trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai          |
| 4 | Các kết cấu bê tông cốt thép | <p>Quan sát bằng mắt thường, thước hoặc thiết bị chuyên dùng (khi cần thiết):</p> <p>Kiểm tra độ nghiêng, võng, biến dạng của kết cấu; vết nứt; ăn mòn bê tông; tình trạng bong rộp; rỉ cốt thép.</p>                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   | Theo thời gian bảo trì định kỳ                            |
| 5 | Hệ thống điện                | Quan sát bằng mắt, sử dụng thử về tình trạng làm việc, các liên kết.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Trong quá trình sử dụng; khi xảy ra sự cố gây mất điện, chập điện hoặc rò rỉ điện | Hàng năm                                                  |
| 6 | Hệ thống chống sét           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quan sát bằng mắt, sử dụng các thiết bị đo kiểm tra về tình trạng làm việc, các liên kết, hệ thống nối đất.</li> <li>- Kiểm tra các liên kết có bị ăn mòn.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                |                                                                                   | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai |
| 7 | Bình chữa                    | - Kiểm tra tình trạng rò rỉ, chốt an toàn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   | Hàng                                                      |



|  |      |                                                                                                                                                                      |  |                             |
|--|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|
|  | cháy | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra bề mặt có bị rỉ sét hay không.</li> <li>- Kiểm tra đồng hồ đo lượng chất chữa cháy có còn đủ hay không.</li> </ul> |  | năm hoặc sau khi đã sử dụng |
|--|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-----------------------------|

Các đối tượng vật liệu, thiết bị khác có thể được xem xét bổ sung vào quá trình kiểm tra nhằm đảm bảo tất cả các vật liệu, thiết bị lắp đặt vào công trình được xem xét bảo trì theo đúng quy định.

2. Việc kiểm tra đột xuất công trình được thực hiện khi bộ phận công trình, công trình bị hư hỏng do chịu tác động đột xuất như gió, bão, lũ lụt, động đất, va đập, cháy và những tác động đột xuất khác hoặc khi bộ phận công trình, công trình có biểu hiện xuống cấp ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành, khai thác công trình.

**IV. Nội dung và chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng công trình phù hợp với từng bộ phận công trình, loại công trình và thiết bị lắp đặt vào công trình:**

**Bảng 2**

| STT | Tên hạng mục                              | Chu kỳ        |                                                            | Mô tả công việc                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|-------------------------------------------|---------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                           | Bảo dưỡng     | Bảo trì                                                    | Bảo dưỡng                                                                                                                                                                                                                                                        | Sửa chữa định kỳ                                                                                                                                                                                                                                     |
| 1   | Tường ngăn trong chợ, tường bao ngoài chợ | Hàng năm      | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng chất làm sạch, cây lau và giẻ mềm, cây lau chuyên dùng lau sạch bụi và các vết bẩn bám trên bề mặt sơn.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.</li> </ul>                              | Khi các biểu hiện bong tróc, nứt nẻ, lem ố, bẩn bám đạt tỷ lệ từ 80% diện tích sơn trở lên, tiến hành sơn lại toàn bộ.                                                                                                                               |
| 2   | Mái che công trình                        | Trước mùa mưa | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng keo Silicon hoặc chất chuyên dụng trám trét lại các vị trí có dấu hiệu cong vênh, hư đột.</li> <li>- Vệ sinh toàn bộ bề mặt sânô mái.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chống thấm lại toàn bộ seno mái và gia cố lại các vị trí có dấu hiệu cong vênh, hư đột bằng keo Silicon hoặc chất chuyên dụng.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3</li> </ul> |



|   |                 |                                                           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|-----------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Sàn chợ         | Hàng ngày (hoặc hàng tuần) tùy theo điều kiện sử dụng     | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quét bụi, làm sạch bề mặt.</li> <li>- Thay thế các viên gạch lát đã hư hỏng đơn lẻ</li> </ul>                                                                                                                                                                                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay thế gạch/ đá tương đương tại vị trí biến dạng, nứt vỡ hoặc thay thế toàn bộ theo yêu cầu sử dụng.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3</li> <li>- Đối với nền sàn nhà tầng trệt, tiến hành quan trắc lún để xác định giải pháp xử lý, thay thế phù hợp.</li> </ul> |
| 4 | Kết cấu bê tông | Hàng năm                                                  | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | Khi kết cấu cột, dầm sàn của công trình xuất hiện các vết nứt, bong tróc lớp bảo vệ bên ngoài, tiến hành trám, vá, hoàn thiện lại tại các vị trí hư hỏng. Nếu sau khi bảo dưỡng, các biểu hiện hư hỏng vẫn tiếp diễn thì chuyển sang công tác bảo trì, thực hiện kiểm định công trình, xác định nguyên nhân để có giải pháp sửa | Khi có dấu hiệu bong tróc lớp bảo vệ, nứt nẻ bê tông, tiến hành kiểm định kết cấu 5 năm / lần (không dùng phương pháp khoan lấy mẫu) trong suốt quá trình khai thác sử dụng.                                                                                                                                                                  |
| 5 | Kết cấu mái     | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơn trám vá các vị trí bị bong rộp, rỉ sét (đòn tay, vì kèo).</li> <li>- Kiểm tra các vị trí liên kết.</li> <li>- Xử lý mỗi một (nếu có).</li> </ul>                                                                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sơn lại toàn bộ kết cấu mái bằng thép (đòn tay, vì kèo).</li> <li>- Xiết lại toàn bộ bu lông, kiểm tra, hàn gia cường các vị trí bị rỉ sét.</li> <li>- Thay thế các kết</li> </ul>                                                                                                                   |



|   |                    |                                                                                   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                            |
|---|--------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                    |                                                                                   |                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                   | cấu gỗ bị mối mọt, mục (nếu có).                                                                                                                                                           |
| 6 | Hệ thống chống sét | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai                         | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra, gia cường các kết cấu bị giảm yếu (nếu có).</li> <li>- Kiểm tra điện trở chống sét.</li> </ul> | Thay thế các bộ phận bị hư hỏng, lắp đặt lại chắc chắn.                                                                                                                                    |
| 7 | Bình chữa cháy     | Hàng năm hoặc sau khi đã sử dụng                                                  | Theo quy định của thiết bị                                                                                                                            | Vệ sinh, tẩy gỉ vị trí đóng mở; thay thế các bình hư hỏng; Nạp chất chữa cháy.                                                                    | Thay thế toàn bộ bình chữa cháy theo thời gian quy định của thiết bị.                                                                                                                      |
| 8 | Hệ thống điện      | Trong quá trình sử dụng; khi xảy ra sự cố gây mất điện, chập điện hoặc rò rỉ điện | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III.</li> <li>- Theo quy định của thiết bị</li> </ul> | Thay thế những đoạn dây bị côn trùng phá hoại; các thiết bị điện (công tắc, ổ cắm, cầu dao điện, bóng đèn...) có biểu hiện hư hỏng                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay thế các thiết bị điện hư hỏng, các thiết bị không còn sử dụng được.</li> <li>- Nâng cấp, thay thế toàn bộ hệ thống khi xuống cấp.</li> </ul> |

**V. Thời điểm và chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình:**

- Thực hiện theo quy định, tài liệu hướng dẫn của nhà sản xuất, cung cấp thiết bị.

- Thiết bị lắp đặt vào công trình được thay thế sau khi kiểm tra, đánh giá không còn khả năng sử dụng; tiếp tục sử dụng gây mất an toàn cho người và công trình, chi phí sửa chữa bảo dưỡng công trình không vượt quá 50% nguyên giá.

**VI. Chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình, xử lý các trường hợp công trình bị xuống cấp:**

**Bảng 3**

| STT | Phân loại hư hỏng | Phương pháp khắc phục                             |
|-----|-------------------|---------------------------------------------------|
| 1   | Màng sơn bị rêu   | - Chà rửa toàn bộ bề mặt để tẩy rêu mốc bằng dung |



|   |                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | mốc có đốm xanh hay nâu, đen.        | <p>dịch tẩy, bả bột trét ngoài nhà, làm phẳng mặt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng sơn lót chống kiềm, sơn phủ chất lượng cao.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.</li> </ul> <p>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</p>                                                                                          |
| 2 | Màng sơn bị phân hóa                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại bỏ hết bụi phấn, chà bằng bàn chải lông cứng hoặc bàn chải kim loại nếu bề mặt là vữa tô, rửa kỹ hoặc sử dụng thiết bị chà bột.</li> <li>- Dùng sơn lót chống kiềm, sơn phủ chất lượng cao.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.</li> </ul> <p>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</p> |
| 3 | Màng sơn bị nứt                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu chưa nứt đến bề mặt vật liệu thì sửa chữa bằng cách cạo bỏ phần sơn nứt bằng bàn chải kim loại, chà nhám, làm sạch sơn lót và sơn phủ.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.</li> </ul> <p>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</p>                                                       |
| 4 | Màng sơn không mịn do có các lỗ bọt  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bóc bỏ các chỗ sơn bị nổi bong bóng, lỗ bọt, sơn lại bằng sơn tương đương hoặc cao cấp hơn.</li> <li>- Khi sơn (sơn lót và sơn phủ), tránh lăn sơn thừa hay sử dụng sơn quá hạn sử dụng.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.</li> </ul> <p>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</p>         |
| 5 | Màng sơn bị tróc 1 lớp hoặc tróc hết | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chống thấm tường.</li> <li>- Xác định và loại trừ nguồn ẩm. Trám nơi bị hở.</li> <li>- Chà lớp sơn bị tróc, dùng sơn chống kiềm, sơn phủ.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.</li> </ul> <p>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</p>                                                        |
| 6 | Màng sơn bị muối hóa                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu do hơi ẩm gây ra, loại trừ nguồn ẩm bằng cách sửa mái, vệ sinh, máng xối và các ống dẫn, bịt các lỗ nứt trong tường bằng chất chống thấm.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.</li> </ul> <p>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</p>                                                    |
| 7 | Vết nứt sơn nước                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu do nứt dẫn đến bong lớp, phải đục bỏ lớp sơn, sau đó trên mặt vật sơn dùng matit bả bằng phẳng, sau đó sơn lại.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.</li> </ul> <p>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</p>                                                                              |
| 8 | Gạch lát bị bung vỡ và không phẳng   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng đội thợ thi công chuyên nghiệp, đúng tay nghề</li> <li>- Chọn gạch ốp lát có chất lượng tốt.</li> <li>- Xử lý nền phẳng, sạch sẽ trước khi lát.</li> <li>- Thay những viên gạch tương đương</li> </ul>                                                                                                                       |
| 9 | Nước mưa làm                         | Trên kết cấu bên trên phải tạo rãnh cắt nước hoặc chỉ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



|    |                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | bản mặt tường ngoài      | nước, đồng thời trát xử lý, hoặc phía dưới kết cấu nêu ở trên làm thành hình dáng trong cao ngoài thấp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 10 | Nứt mai rùa lớp vữa trát | <p>Cần xác định rõ nguyên nhân để lựa chọn phương án sửa chữa phù hợp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu vết nứt nhỏ, không có hiện tượng phòng dột, và không có chất lỏng chảy qua, thì không cần xử lý.</li> <li>- Nếu vết nứt tương đối lớn, có thể dùng vữa xi măng (vữa xi măng keo 107) bịt (hoặc chèn) để xử lý.</li> <li>- Nếu vết nứt do thay đổi kết cấu gây nên, cần xử lý cùng với tình trạng kết cấu</li> </ul> |

### **VII. Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ:**

Hằng năm, phải tổ chức lập kế hoạch bảo trì theo quy định của pháp luật trên cơ sở kiểm tra hiện trạng công trình, quy trình bảo trì mẫu và thực hiện bảo trì công trình như sau:

- Bảo dưỡng công trình hằng năm.

- Sửa chữa định kỳ:

+ Đối với công trình xây dựng mới, thời điểm tiến hành sửa chữa định kỳ lần đầu không quá 8 năm tính từ khi đưa công trình vào sử dụng.

+ Đối với công trình đã đưa vào sử dụng, thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 5 năm/1 lần.

+ Đối với công trình đã quá niên hạn sử dụng nhưng được phép tiếp tục sử dụng thì thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 3 năm/1 lần.

- Sửa chữa đột xuất khi kiểm tra đột xuất có hư hỏng.

### **VIII. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình:**

1. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình: Người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư xác định thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình.

2. Thời gian sử dụng thiết bị lắp đặt vào công trình: Theo hướng dẫn, hạn sử dụng của thiết bị do nhà sản xuất đặt ra.

### **IX. Các chỉ dẫn khác liên quan đến bảo trì công trình xây dựng và quy định các điều kiện nhằm bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng:**

1. Quá trình thực hiện bảo trì phải đảm bảo an toàn cho công trình xây dựng và khu vực lân cận:

a) Có rào chắn hoặc biện pháp che chắn chắc chắn để ngăn ngừa xâm nhập; Có các phương tiện cảnh báo, chỉ dẫn cụ thể; Có người làm nhiệm vụ bảo vệ, cảnh báo và kiểm soát ra, vào; Các vật tư, vật liệu, cấu kiện, chất, hóa chất để



cháy phải được lưu trữ riêng biệt trong các kho chứa phù hợp và có biện pháp ngăn chặn người xâm nhập trái phép;....

b) Có biện pháp phòng ngừa: Nguy cơ cháy, nổ do các hoạt động hàn, cắt và tạo nhiệt khác; Các lỗ mở, khoảng hở trên công trình có nguy cơ rơi, ngã; Kiểm soát an toàn đối với các vùng nguy hiểm có thể có vật rơi; Mất an toàn điện tại khu vực đang thi công, lắp đặt điện hoặc đang sử dụng các thiết bị điện;....

c) Cá nhân trực tiếp thực hiện bảo trì phải trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động. Phải lắp đặt lan can an toàn và tấm chắn chân ngăn ngừa người bị rơi, ngã khi làm việc ở độ cao từ 2,0 m trở lên (so với mặt đất, mặt sàn), trên mái nhà, mặt dốc, mái dốc hoặc ngã xuống hố, lỗ. Trong trường hợp không thể lắp đặt lan can an toàn, phải thực hiện một trong các biện pháp sau: Lắp đặt và duy trì lưới hoặc sàn đỡ an toàn, người lao động phải sử dụng dây an toàn và dây cứu sinh.

d) Và các nội dung khác có liên quan đến đảm bảo an toàn cho công trình xây dựng và khu vực lân cận.

2. Quá trình thực hiện bảo trì phải đảm bảo vệ sinh, môi trường trong và ngoài công trình xây dựng:

a) Bố trí kho, bãi phù hợp cho vật tư, vật liệu, cấu kiện, sản phẩm và các loại máy, thiết bị thi công;

b) Thực hiện thường xuyên, kịp thời công việc dọn dẹp chất thải, phế liệu trên công trường;

c) Chỗ để vật liệu rời chưa sử dụng phải được bố trí hợp lý để không làm ảnh hưởng đến công việc thi công, giao thông trong công trường và khu vực lân cận ngoài công trường;

d) Thực hiện thu gom nước thải, chất thải rắn trên công trường và xử lý nước thải, vận chuyển chất thải rắn ra khỏi công trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

đ) Thực hiện che chắn hoặc các biện pháp hiệu quả khác để hạn chế: Phát tán khí thải, tiếng ồn, độ rung và các tác động khác để không bị vượt quá các giới hạn cho phép theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

e) Và các nội dung khác có liên quan đến đảm bảo vệ sinh, môi trường trong và ngoài công trình xây dựng.

## **X. Hồ sơ phục vụ quản lý, bảo trì công trình**

1. Quyết định phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình đơn giản áp dụng cho các công trình được đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù thuộc chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

2. Báo cáo kết quả khảo sát xây dựng công trình.



3. Hồ sơ Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình đơn giản.
4. Bản vẽ hoàn công (có danh mục bản vẽ kèm theo).
5. Các kết quả thí nghiệm khả năng chịu lực kết cấu công trình (nếu có) trong quá trình thi công và các tài liệu khác có liên quan.
6. Lý lịch thiết bị lắp đặt vào công trình.
7. Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng đưa vào sử dụng của chủ đầu tư. Phụ lục các tồn tại cần sửa chữa, khắc phục (nếu có).
8. Thông báo chấp thuận kết quả nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng của Ủy ban nhân dân cấp huyện.
9. Quy trình bảo trì công trình.
10. Kế hoạch bảo trì công trình.
11. Kết quả bảo dưỡng, sửa chữa công trình.
12. Hồ sơ giải quyết sự cố công trình (nếu có)./.



## MẪU SỐ 06

# **ĐẦU TƯ XÂY DỰNG ĐIỂM ĐẾN DU LỊCH TIÊU BIỂU, GỒM : NHÀ VỆ SINH, LẮP ĐẶT BIỂN CHỈ DẪN DU LỊCH, NHÀ TRUNG BÀY, TRUNG TÂM THÔNG TIN DU LỊCH THUỘC CÁC CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA GIAI ĐOẠN 2021 - 2025 TỈNH NGHỆ AN**

### **I. Phạm vi và đối tượng áp dụng:**

Các điểm đến du lịch tiêu biểu, gồm : Nhà vệ sinh, lắp đặt biển chỉ dẫn du lịch, nhà trưng bày, trung tâm thông tin du lịch; thuộc các Chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021-2025 tỉnh Nghệ An.

### **II. Thông tin chung về công trình:**

1. Tên công trình: .....
2. Loại công trình: .....
3. Địa điểm xây dựng: .....
4. Đơn vị quản lý, sử dụng: .....
5. Quy mô xây dựng: .....
6. Thời hạn sử dụng: .....
7. Thời điểm thi công hoàn thành: Ngày..... tháng..... năm.....
8. Thời điểm bàn giao đưa vào sử dụng: Ngày..... tháng..... năm.....

### **III. Đối tượng, phương pháp và tần suất kiểm tra công trình:**

1. Việc kiểm tra thường xuyên, định kỳ nhằm phát hiện dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ, cụ thể theo Bảng 1 dưới đây:

**Bảng 1**

| STT | Đối tượng                  | Phương pháp kiểm tra                                                                                                                                                                                                                                       | Tần suất kiểm tra       |          |
|-----|----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|
|     |                            |                                                                                                                                                                                                                                                            | Thường xuyên            | Định kỳ  |
| 1   | Tường trong nhà, ngoài nhà | Quan sát bằng mắt, thước (nếu cần) bề mặt tường, những vị trí dễ bị thấm, vị trí liên kết với ống thoát nước; đặc biệt lưu ý tại các vị trí tường tiếp giáp với cột, đầu trên của tường tiếp giáp với dầm sàn:<br>- Kiểm tra tường có bị vết nứt, nghiêng; | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm |



|   |                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                         |                                                  |
|---|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------|
|   |                                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra bề mặt tường có bị nứt hoặc bong tróc vữa trát.</li> <li>- Kiểm tra màu sắc của sơn tường còn đảm bảo sử dụng được; có bị bong tróc hoặc bị rêu, mốc.</li> </ul>                                                                                                                                                                      |                         |                                                  |
| 2 | Cửa đi, cửa sổ khung nhôm kính      | <p>Quan sát bằng mắt, lưu ý trong quá trình sử dụng:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra khung, cánh cửa; các tấm pano, lamri, các tấm kính.</li> <li>- Kiểm tra bản lề hoặc liên kết của cánh cửa với khuôn cửa; khuôn cửa với tường, với kết cấu công trình.</li> <li>- Kiểm tra các tay nắm, chốt, khoá cửa.</li> <li>- Kiểm tra rãnh trượt cửa sổ lùa.</li> </ul> | Trong quá trình sử dụng |                                                  |
| 3 | Trần trong phòng, khu vực hành lang | <p>Quan sát bằng mắt, thước (nếu cần):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra có bị nứt, bị gãy.</li> <li>- Kiểm tra màu sắc trần bị ố, thấm hay bụi bẩn.</li> <li>- Kiểm tra phía mặt dưới sàn bê tông sàn có sự bong tróc lớp bảo vệ, rỉ sét cốt thép.</li> </ul>                                                                                                      |                         | Hàng năm                                         |
| 4 | Sàn nhà                             | <p>Quan sát bằng mắt, gõ, dùng thước dài (nếu cần):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra gạch lát sàn có còn bằng phẳng; có bị nứt vỡ, bộp, bong, bậc.</li> <li>- Kiểm tra bề mặt, mạch ron các viên gạch lát xem còn sử dụng được không, có bị hư hỏng tạo thành các vị trí sắc, nhọn</li> <li>- Kiểm tra bậc cấp có bị sụt lún.</li> </ul>                           | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm                                         |
| 5 | Gạch ốp WC                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra mạch vữa giữa các viên gạch, kiểm tra xem các viên gạch ốp có bị nứt nẻ hoặc bị bong, bị rơi.</li> <li>- Kiểm tra bề mặt có bị hư hỏng tạo thành các vị trí sắc, nhọn.</li> </ul>                                                                                                                                                     | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm                                         |
| 6 | Mái công trình, sân nô              | <p>Quan sát bằng mắt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra hệ xà gồ thép có bị rỉ sét, ăn mòn, mái tôn có vị rỉ sét, mái ngói có bị bể, thùng xuyên sáng.</li> <li>- Kiểm tra thấm mái, sân nô; các ống thoát nước mái và các mối liên kết ống thoát nước với kết cấu công trình.</li> </ul>                                                                           |                         | Trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai |



|   |                                                                              |                                                                                                                                                                                         |                                                                                                |                                |
|---|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
|   |                                                                              | - Kiểm tra các đường ống thoát nước, các phễu thoát nước, các rãnh thu xem có hiện tượng nứt, nghẹt đường ống.                                                                          |                                                                                                |                                |
| 7 | Các kết cấu bê tông cốt thép                                                 | Quan sát bằng mắt thường, thước hoặc thiết bị chuyên dùng (khi cần thiết): Kiểm tra độ nghiêng, võng, biến dạng của kết cấu; vết nứt; ăn mòn bê tông; tình trạng bong rộp; rỉ cốt thép. |                                                                                                | Theo thời gian bảo trì định kỳ |
| 8 | Hệ thống điện, hệ thống mạng                                                 | Quan sát bằng mắt, sử dụng thử về tình trạng làm việc, các liên kết.                                                                                                                    | Trong quá trình sử dụng; khi xảy ra sự cố gây mất điện, chập điện hoặc rò rỉ điện              | Hàng năm                       |
| 9 | Hệ thống cấp, thoát nước; các thiết bị dùng nước, hệ thống bơm, bồn nước mái | Kiểm tra tình trạng rò rỉ, độ bền chắc của các phụ kiện; các liên kết; tình trạng vận hành của các thiết bị.                                                                            | Trong quá trình sử dụng; khi lượng nước sinh hoạt tăng bất thường hoặc bị đọng nước, thấm, dột | Hàng năm                       |

Các đối tượng vật liệu, thiết bị khác có thể được xem xét bổ sung vào quá trình kiểm tra nhằm đảm bảo tất cả các vật liệu, thiết bị lắp đặt vào công trình được xem xét bảo trì theo đúng quy định.

2. Việc kiểm tra đột xuất công trình được thực hiện khi bộ phận công trình, công trình bị hư hỏng do chịu tác động đột xuất như gió, bão, lũ lụt, động đất, va đập, cháy và những tác động đột xuất khác hoặc khi bộ phận công trình, công trình có biểu hiện xuống cấp ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành, khai thác công trình.

**IV. Nội dung và chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng công trình phù hợp với từng bộ phận công trình, loại công trình và thiết bị lắp đặt vào công trình:**

**Bảng 2**

| STT | Tên hạng mục | Chu kỳ    |         | Mô tả công việc |                  |
|-----|--------------|-----------|---------|-----------------|------------------|
|     |              | Bảo dưỡng | Bảo trì | Bảo dưỡng       | Sửa chữa định kỳ |



|   |                                |                                                       |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---|--------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Tường trong nhà, ngoài nhà     | Hàng năm                                              | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng chất làm sạch, cây lau và giẻ mềm, cây lau chuyên dùng lau sạch bụi và các vết bẩn bám trên bề mặt sơn.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.</li> </ul>                              | Khi các biểu hiện bong tróc, nứt nẻ, lem ó, bẩn bám đạt tỷ lệ từ 80% diện tích sơn trở lên, tiến hành sơn lại toàn bộ.                                                                                                                               |
| 2 | Cửa đi, cửa sổ khung nhôm kính | 3 tháng                                               | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng chất làm sạch, cây lau (hoặc cây lau chuyên dùng và giẻ mềm, lau sạch bụi và các vết bẩn bám trên bề mặt và khung.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.</li> </ul>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tra dầu mỡ vào các trục, bản lề, kiểm tra tay nắm, khớp nối, xử lý vị trí hở, thay gioăng cao su, bơm keo silicon.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3.</li> </ul>            |
| 3 | Mái nhà                        | Trước mùa mưa                                         | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng keo Silicon hoặc chất chuyên dụng trám trét lại các vị trí có dấu hiệu cong vênh, hư dột.</li> <li>- Vệ sinh toàn bộ bề mặt sânô mái.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chống thấm lại toàn bộ seno mái và gia cố lại các vị trí có dấu hiệu cong vênh, hư dột bằng keo Silicon hoặc chất chuyên dụng.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại Bảng 3</li> </ul> |
| 4 | Sàn nhà                        | Hàng ngày (hoặc hàng tuần) tùy theo điều kiện sử dụng | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Quét bụi, làm sạch bề mặt.</li> <li>- Thay thế các viên gạch lát đã hư hỏng đơn lẻ</li> </ul>                                                                                                                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay thế gạch/ đá tương đương tại vị trí biến dạng, nứt vỡ hoặc thay thế toàn bộ theo yêu cầu sử dụng.</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại</li> </ul>                                |



|   |                  |                                                           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                               |
|---|------------------|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                  |                                                           |                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Bảng 3</p> <p>- Đối với nền sàn nhà tầng trệt, tiến hành quan trắc lún để xác định giải pháp xử lý, thay thế phù hợp.</p>                                                                                  |
| 5 | Kết cấu bê tông  | Hàng năm                                                  | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <p>Khi kết cấu cột, dầm sàn của công trình xuất hiện các vết nứt, bong tróc lớp bảo vệ bên ngoài, tiến hành trám, vá, hoàn thiện lại tại các vị trí hư hỏng. Nếu sau khi bảo dưỡng, các biểu hiện hư hỏng vẫn tiếp diễn thì chuyển sang công tác bảo trì, thực hiện kiểm định công trình, xác định nguyên nhân để có giải pháp sửa</p> | <p>Khi có dấu hiệu bong tróc lớp bảo vệ, nứt nẻ bê tông, tiến hành kiểm định kết cấu 5 năm / lần (không dùng phương pháp khoan lấy mẫu) trong suốt quá trình khai thác sử dụng.</p>                           |
| 6 | Kết cấu mái      | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên tai | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III | <p>- Sơn trám vá các vị trí bị bong rộp, rỉ sét (đòn tay, vì kèo).</p> <p>- Kiểm tra các vị trí liên kết.</p> <p>- Xử lý mỗi một (nếu có).</p>                                                                                                                                                                                         | <p>- Sơn lại toàn bộ kết cấu mái bằng thép (đòn tay, vì kèo).</p> <p>- Xiết lại toàn bộ bu lông, kiểm tra, hàn gia cường các vị trí bị rỉ sét.</p> <p>- Thay thế các kết cấu gỗ bị mối mọt, mục (nếu có).</p> |
| 7 | Bồn nước vệ sinh | Hàng năm trước khi mùa mưa hoặc có thông tin về thiên     | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I,          | <p>Dọn vệ sinh trong bồn, kiểm tra khắc phục rò rỉ, thay thế phao đóng ngắt</p>                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Thay thế bồn khi hư hỏng không còn sử dụng được.</p>                                                                                                                                                       |



|   |                                                                              | tai                                                                               | Phần III                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                             |
|---|------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | Hệ thống điện, hệ thống mạng                                                 | Trong quá trình sử dụng; khi xảy ra sự cố gây mất điện, chập điện hoặc rò rỉ điện | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III.</li> <li>- Theo quy định của thiết bị</li> </ul> | Thay thế những đoạn dây bị côn trùng phá hoại; các thiết bị điện (công tắc, ổ cắm, cầu dao điện, bóng đèn...) có biểu hiện hư hỏng                                                                                                                                                                                                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay thế các thiết bị điện hư hỏng, các thiết bị không còn sử dụng được.</li> <li>- Nâng cấp, thay thế toàn bộ hệ thống khi xuống cấp.</li> </ul>                                  |
| 9 | Hệ thống cấp, thoát nước; các thiết bị dùng nước, hệ thống bơm, bồn nước mái | Hàng năm hoặc khi có sự cố                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Theo bảo trì định kỳ quy định tại Khoản 1, Mục I, Phần III.</li> <li>- Theo quy định của thiết bị</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra, xử lý rò rỉ nước; các phao đóng ngắt thiết bị nước (xí, bồn nước).</li> <li>- Sử dụng hóa chất định kỳ để chống nghẹt đường ống nước, bồn cầu, chậu rửa chén, bồn rửa mặt, phễu thu sàn.</li> <li>- Khi có sự cố hư hỏng rò rỉ nước, tiến hành thay mới các thiết bị liên quan.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Định kỳ thay thế các phao đóng ngắt thiết bị nước (xí, bồn nước, rơ le, phao cơ, phao điện).</li> <li>- Thay thế bộ phận hoặc toàn bộ hệ thống đường ống khi xuống cấp.</li> </ul> |

**V. Thời điểm và chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình:**

- Thực hiện theo quy định, tài liệu hướng dẫn của nhà sản xuất, cung cấp thiết bị.

- Thiết bị lắp đặt vào công trình được thay thế sau khi kiểm tra, đánh giá không còn khả năng sử dụng; tiếp tục sử dụng gây mất an toàn cho người và công trình, chi phí sửa chữa bảo dưỡng công trình không vượt quá 50% nguyên giá.

**VI. Chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình, xử lý các trường hợp công trình bị xuống cấp:**

**Bảng 3**

| STT | Phân loại hư hỏng | Phương pháp khắc phục                             |
|-----|-------------------|---------------------------------------------------|
| 1   | Màng sơn bị rêu   | - Chà rửa toàn bộ bề mặt để tẩy rêu mốc bằng dung |



|   |                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---|-------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | mốc có đốm xanh hay nâu, đen.                                     | <p>dịch tẩy, bả bột trét ngoài nhà, làm phẳng mặt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dùng sơn lót chống kiềm, sơn phủ chất lượng cao.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.</li> </ul> <p>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</p>                                                                                          |
| 2 | Màng sơn bị phân hóa                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Loại bỏ hết bụi phấn, chà bằng bàn chải lông cứng hoặc bàn chải kim loại nếu bề mặt là vữa tô, rửa kỹ hoặc sử dụng thiết bị chà bột.</li> <li>- Dùng sơn lót chống kiềm, sơn phủ chất lượng cao.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.</li> </ul> <p>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</p> |
| 3 | Màng sơn bị nứt                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu chưa nứt đến bề mặt vật liệu thì sửa chữa bằng cách cạo bỏ phần sơn nứt bằng bàn chải kim loại, chà nhám, làm sạch sơn lót và sơn phủ.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.</li> </ul> <p>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</p>                                                       |
| 4 | Màng sơn không mịn do có các lỗ bọt                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bóc bỏ các chỗ sơn bị nổi bong bóng, lỗ bọt, sơn lại bằng sơn tương đương hoặc cao cấp hơn.</li> <li>- Khi sơn (sơn lót và sơn phủ), tránh lăn sơn thừa hay sử dụng sơn quá hạn sử dụng.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.</li> </ul> <p>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</p>         |
| 5 | Màng sơn bị tróc 1 lớp hoặc tróc hết                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Chống thấm tường.</li> <li>- Xác định và loại trừ nguồn ẩm. Trám nơi bị hở.</li> <li>- Chà lớp sơn bị tróc, dùng sơn chống kiềm, sơn phủ.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.</li> </ul> <p>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</p>                                                        |
| 6 | Màng sơn bị muối hóa                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu do hơi ẩm gây ra, loại trừ nguồn ẩm bằng cách sửa mái, vệ sinh, máng xối và các ống dẫn, bịt các lỗ nứt trong tường bằng chất chống thấm.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.</li> </ul> <p>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</p>                                                    |
| 7 | Vết nứt sơn nước                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu do nứt dẫn đến bong lớp, phải đục bỏ lớp sơn, sau đó trên mặt vật sơn dùng matit bả bằng phẳng, sau đó sơn lại.</li> <li>- Quá trình pha chế phải theo yêu cầu của nhà sản xuất.</li> </ul> <p>Bề mặt tường phải đảm bảo độ ẩm theo tiêu chuẩn.</p>                                                                              |
| 8 | Cửa nhôm kính bị sệ cánh, gây ra tình trạng rất khó đóng hoặc mở. | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay mới ốc vít bên trong, định hình lại khung cửa.</li> <li>- Loạt bỏ lớp Silicon cũ, Giữ ổn định khung cửa, trét Silicon liên kết (loại tốt) giữa kính và nhôm.</li> </ul>                                                                                                                                                         |
| 9 | Sênô bị thấm                                                      | Làm sạch máng thu, lỗ thoát nước.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |



|    |                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 10 | Gạch lát bị bung vỡ và không phẳng     | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sử dụng đội thợ thi công chuyên nghiệp, đúng tay nghề</li> <li>- Chọn gạch ốp lát có chất lượng tốt.</li> <li>- Xử lý nền phẳng, sạch sẽ trước khi lát.</li> <li>- Thay những viên gạch tương đương</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 11 | Thấm nền nhà vệ sinh                   | Bóc dỡ sàn và chống thấm lại sàn                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 12 | Nước mưa chảy ngược vào nhà qua cửa sổ | Đục bỏ lớp trát, trát lại và tạo dốc ra phía ngoài; hoặc làm sạch mặt trát, sau đó quét lớp vữa xi măng, lại trát lớp phủ. Khi trát làm cho phía trong cao, phía ngoài thấp, tạo độ dốc ra phía ngoài.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 13 | Nước mưa làm bẩn mặt tường ngoài       | Trên kết cấu bên trên phải tạo rãnh cắt nước hoặc chỉ nước, đồng thời trát xử lý, hoặc phía dưới kết cấu nêu ở trên làm thành hình dáng trong cao ngoài thấp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 14 | Nứt mai rùa lớp vữa trát               | <p>Cần xác định rõ nguyên nhân để lựa chọn phương án sửa chữa phù hợp.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu vết nứt nhỏ, không có hiện tượng phồng dộp, và không có chất lỏng chảy qua, thì không cần xử lý.</li> <li>- Nếu vết nứt tương đối lớn, có thể dùng vữa xi măng (vữa xi măng keo 107) bít (hoặc chèn) để xử lý.</li> <li>- Nếu vết nứt do thay đổi kết cấu gây nên, cần xử lý cùng với tình trạng kết cấu</li> </ul>                                                                                                                     |
| 15 | Cửa sổ ngoài thấm nước                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bịt: bịt tất cả các đường thấm nước khung dưới. Có thể dùng keo xử lý rỉ nước tại vị trí góc vuông của khung bên và khung dưới của cửa sổ và chỗ cố định đỉnh ốc lộ ra ngoài. Có thể miết mạch chỗ tiếp giáp của khung cửa sổ với mặt trang trí.</li> <li>- Thải nước đọng trong khung dưới. Có thể khoan một lỗ nhỏ khoảng 1~2mm ở cạnh bên và đầu đường ray (khoảng cách dựa theo yêu cầu để quyết định), để có nước đọng có thể thải ra ngoài qua các lỗ nhỏ.</li> <li>- Sửa lại, chỉnh độ dốc ra ngoài.</li> </ul> |
| 16 | Khó mở cửa sổ                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cần làm sạch các tạp chất trong khung.</li> <li>- Thay thế hoặc bôi dầu, mỡ các bản lề.</li> <li>- Trường khung, cánh bị biến dạng thì thực hiện sửa chữa hoặc thay mới nếu không thể sửa chữa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 17 | Chất lượng kín khí cửa sổ không tốt    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra bằng bít kín nếu mất trong thi công, cần kịp thời bổ sung.</li> <li>- Có một số băng cao su chèn khe, dễ bị bong ra ở chỗ chuyển góc, cần bơm keo để có thể dính băng.</li> <li>- Nếu dùng băng cao su chèn khe, dễ làm băng tuột ra, nên dùng keo chèn silicone chèn khe, hoặc phủ một lớp</li> </ul>                                                                                                                                                                                                        |



|  |                            |
|--|----------------------------|
|  | keo dính trên băng cao su. |
|--|----------------------------|

### **VII. Bảo dưỡng và sửa chữa định kỳ:**

Hàng năm, phải tổ chức lập kế hoạch bảo trì theo quy định của pháp luật trên cơ sở kiểm tra hiện trạng công trình, quy trình bảo trì mẫu và thực hiện bảo trì công trình như sau:

- Bảo dưỡng công trình hàng năm.

- Sửa chữa định kỳ:

- + Đối với công trình xây dựng mới, thời điểm tiến hành sửa chữa định kỳ lần đầu không quá 8 năm tính từ khi đưa công trình vào sử dụng.

- + Đối với công trình đã đưa vào sử dụng, thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 5 năm/1 lần.

- + Đối với công trình đã quá niên hạn sử dụng nhưng được phép tiếp tục sử dụng thì thời gian tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 3 năm/1 lần.

- Sửa chữa đột xuất khi kiểm tra đột xuất có hư hỏng.

### **VIII. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình:**

1. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình: Người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư xác định thời hạn sử dụng theo thiết kế của công trình.

2. Thời gian sử dụng thiết bị lắp đặt vào công trình: Theo hướng dẫn, hạn sử dụng của thiết bị do nhà sản xuất đặt ra.

### **IX. Các chỉ dẫn khác liên quan đến bảo trì công trình xây dựng và quy định các điều kiện nhằm bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng:**

1. Quá trình thực hiện bảo trì phải đảm bảo an toàn cho công trình xây dựng và khu vực lân cận:

a) Có rào chắn hoặc biện pháp che chắn chắc chắn để ngăn ngừa xâm nhập; Có các phương tiện cảnh báo, chỉ dẫn cụ thể; Có người làm nhiệm vụ bảo vệ, cảnh báo và kiểm soát ra, vào; Các vật tư, vật liệu, cấu kiện, chất, hóa chất dễ cháy phải được lưu trữ riêng biệt trong các kho chứa phù hợp và có biện pháp ngăn chặn người xâm nhập trái phép;....

b) Có biện pháp phòng ngừa: Nguy cơ cháy, nổ do các hoạt động hàn, cắt và tạo nhiệt khác; Các lỗ mở, khoảng hở trên công trình có nguy cơ rơi, ngã; Kiểm soát an toàn đối với các vùng nguy hiểm có thể có vật rơi; Mất an toàn điện tại khu vực đang thi công, lắp đặt điện hoặc đang sử dụng các thiết bị điện;....



c) Cá nhân trực tiếp thực hiện bảo trì phải trang bị đầy đủ trang thiết bị bảo hộ an toàn lao động. Phải lắp đặt lan can an toàn và tẩm chặn chân ngăn ngừa người bị rơi, ngã khi làm việc ở độ cao từ 2,0 m trở lên (so với mặt đất, mặt sàn), trên mái nhà, mặt dốc, mái dốc hoặc ngã xuống hố, lỗ. Trong trường hợp không thể lắp đặt lan can an toàn, phải thực hiện một trong các biện pháp sau: Lắp đặt và duy trì lưới hoặc sàn đỡ an toàn, người lao động phải sử dụng dây an toàn và dây cứu sinh.

d) Và các nội dung khác có liên quan đến đảm bảo an toàn cho công trình xây dựng và khu vực lân cận.

2. Quá trình thực hiện bảo trì phải đảm bảo vệ sinh, môi trường trong và ngoài công trình xây dựng:

a) Bố trí kho, bãi phù hợp cho vật tư, vật liệu, cấu kiện, sản phẩm và các loại máy, thiết bị thi công;

b) Thực hiện thường xuyên, kịp thời công việc dọn dẹp chất thải, phế liệu trên công trường;

c) Chỗ để vật liệu rời chưa sử dụng phải được bố trí hợp lý để không làm ảnh hưởng đến công việc thi công, giao thông trong công trường và khu vực lân cận ngoài công trường;

d) Thực hiện thu gom nước thải, chất thải rắn trên công trường và xử lý nước thải, vận chuyển chất thải rắn ra khỏi công trường theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường;

đ) Thực hiện che chắn hoặc các biện pháp hiệu quả khác để hạn chế: Phát tán khí thải, tiếng ồn, độ rung và các tác động khác để không bị vượt quá các giới hạn cho phép theo quy định của pháp luật về bảo vệ môi trường.

e) Và các nội dung khác có liên quan đến đảm bảo vệ sinh, môi trường trong và ngoài công trình xây dựng.

## **X. Hồ sơ phục vụ quản lý, bảo trì công trình**

1. Quyết định phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình đơn giản áp dụng cho các công trình được đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù thuộc chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

2. Báo cáo kết quả khảo sát xây dựng công trình.

3. Hồ sơ Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình đơn giản.

4. Bản vẽ hoàn công (có danh mục bản vẽ kèm theo).

5. Các kết quả thí nghiệm khả năng chịu lực kết cấu công trình (nếu có) trong quá trình thi công và các tài liệu khác có liên quan.

6. Lý lịch thiết bị lắp đặt vào công trình.



7. Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng đưa vào sử dụng của chủ đầu tư. Phụ lục các tồn tại cần sửa chữa, khắc phục (nếu có).

8. Thông báo chấp thuận kết quả nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng của Ủy ban nhân dân cấp huyện.

9. Quy trình bảo trì công trình.

10. Kế hoạch bảo trì công trình.

11. Kết quả bảo dưỡng, sửa chữa công trình.

12. Hồ sơ giải quyết sự cố công trình (nếu có)./.



## MẪU SỐ 07

### **ĐƯỜNG GIAO THÔNG NÔNG THÔN PHỤC VỤ SẢN XUẤT VÀ DÂN SINH TỪ CẤP B TRỞ XUỐNG THEO TCVN 10380:2014 THUỘC CÁC CHƯƠNG TRÌNH MỤC TIÊU QUỐC GIA GIAI ĐOẠN 2021 - 2025 TỈNH NGHỆ AN**

**I. Phạm vi điều chỉnh:** Quy trình này áp dụng để thực hiện việc bảo trì cho các công trình đường giao thông nông thôn phục vụ sản xuất và dân sinh từ cấp B trở xuống theo TCVN 10380:2014, được đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù thuộc Chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021 - 2025 trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

#### **II. Thông tin chung về công trình:**

- |                                                                      |      |      |                   |
|----------------------------------------------------------------------|------|------|-------------------|
| 1.                                                                   | Tên  | công | trình:            |
| .....                                                                |      |      |                   |
| 2.                                                                   | Loại | công | trình:            |
| .....                                                                |      |      |                   |
| 3.                                                                   | Địa  | điểm | xây dựng:         |
| .....                                                                |      |      |                   |
| 4.                                                                   | Đơn  | vị   | quản lý, sử dụng: |
| .....                                                                |      |      |                   |
| 5.                                                                   | Quy  | mô   | xây dựng:         |
| .....                                                                |      |      |                   |
| 6.                                                                   | Thời | hạn  | sử dụng:          |
| .....                                                                |      |      |                   |
| 7. Thời điểm thi công hoàn thành: Ngày..... tháng..... năm.....      |      |      |                   |
| 8. Thời điểm bàn giao đưa vào sử dụng: Ngày..... tháng..... năm..... |      |      |                   |

#### **III. Nội dung, phương pháp và chỉ dẫn việc thực hiện kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa**

##### **1. Nội dung kiểm tra, bảo dưỡng, sửa chữa**

- Kiểm tra thường xuyên, định kỳ, đột xuất: Việc kiểm tra công trình thường xuyên, định kỳ và đột xuất nhằm phát hiện kịp thời các dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình.

- Bảo dưỡng công trình được thực hiện theo kế hoạch bảo trì hàng năm và quy trình bảo trì công trình xây dựng được phê duyệt.



- Sửa chữa định kỳ công trình bao gồm sửa chữa hư hỏng hoặc thay thế bộ phận công trình bị hư hỏng được thực hiện định kỳ theo quy định của quy trình bảo trì.

- Sửa chữa đột xuất công trình được thực hiện khi bộ phận công trình, công trình bị hư hỏng do chịu tác động đột xuất như gió, bão, lũ lụt, động đất, va đập và những tác động đột xuất khác hoặc khi bộ phận công trình, công trình có biểu hiện xuống cấp ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành, khai thác công trình.

## 2. Phương pháp kiểm tra và chỉ dẫn việc thực hiện bảo dưỡng, sửa chữa công trình

| STT | Nội dung kiểm tra | Tần suất kiểm tra       |          | Phương pháp kiểm tra                                            | Mô tả công việc                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                   |
|-----|-------------------|-------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                   | Thường xuyên            | Định kỳ  |                                                                 | Bảo dưỡng thường xuyên                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Sửa chữa định kỳ, đột xuất                                                                                                                                                                        |
| 1   | Nền đường         | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm | Quan sát bằng mắt:<br>Kiểm tra mức độ xói lở, sụt lún nền đường | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Phát quang cây cỏ, không được che khuất cọc tiêu, biển báo và ảnh hưởng đến thoát nước, không ảnh hưởng tầm nhìn, không được chờm ra mặt đường.</li> <li>- Vết rãnh, khơi rãnh khi trời mưa, nạo vét bùn đất, cỏ rác trong lòng rãnh, các vật gây cản trở dòng chảy.</li> <li>- Đắp phụ lề đường, nền đường, sửa mái ta luy. Khi lề đường bị xói thấp hơn mép mặt đường lớn hơn 5cm phải đắp bù lại lề đường. Khi nền đường, mái ta luy bị thu hẹp hoặc sạt lở gây mất an toàn giao thông phải đắp và gia cố lại.</li> </ul> | Sửa chữa những hư hỏng hoặc khắc phục những biểu hiện xuống cấp của bộ phận công trình có thể ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành, khai thác nhằm khôi phục chất lượng ban đầu của công trình |
| 2   | Mặt đường         | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm | Quan sát bằng mắt, thước hoặc thiết bị chuyên                   | - Vệ sinh mặt đường sạch sẽ, không được có rác, cành cây và các chướng ngại vật khác; không để đọng                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Sửa chữa những hư hỏng hoặc khắc phục những biểu hiện xuống cấp của bộ phận công trình có thể                                                                                                     |



|  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                |                                                                                                            |
|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  | <p>dùng (khi cần thiết):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra mức độ bền của mặt đường</li> <li>- Kiểm tra tình trạng các khe co, khe giãn, khe dọc có thể bị gãy, nứt, bong bật.</li> <li>- Kiểm tra mức độ nứt, vỡ, sứt mép hoặc góc tấm bê tông xi măng mặt đường.</li> </ul>                                                                                                                  | <p>đất, cát trên mặt đường</p> | <p>ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành, khai thác nhằm khôi phục chất lượng ban đầu của công trình</p> |
|  |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xử lý các khe nổi mặt đường: Loại bỏ vật liệu trám khe cũ đã nứt vỡ bằng phương pháp thích hợp; Cạy bỏ các viên đá kẹt trong khe, dùng chổi hoặc hơi ép làm sạch đất cát lấp trong khe co dãn, đảm bảo các khe khô và sạch; Trám khe bằng hỗn hợp matít nhựa và miết chặt bằng dụng cụ thích hợp để có cao độ bằng với bề mặt tấm BTXM.</li> </ul>                        |                                |                                                                                                            |
|  |  |  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xử lý các hư hỏng nhỏ như nứt, vỡ hay sứt mép hoặc góc tấm BTXM:</li> <li>+ Nếu khe nứt nhỏ và nhiều, bề rộng khe nứt <math>\leq 5\text{mm}</math>, dùng nhựa đường đặc loại 60/70 đun nóng hoặc nhựa đường đặc pha dầu hỏa, tỷ lệ dầu/nhựa là 25/75 sử dụng ở nhiệt độ <math>70\div 80^\circ\text{C}</math> rót vào khe nứt, sau đó rải cát vàng, đá mặt vào.</li> </ul> |                                |                                                                                                            |



|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|--|--|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | <p>+ Nếu khe nứt có bề rộng &gt; 5mm thì làm sạch, cạy bỏ hết đất, đá, các viên đá kẹt trong khe, làm sạch đất cát lấp trong khe, sau đó trám bằng matít nhựa và miết chặt bằng dụng cụ thích hợp để có cao độ bằng với bề mặt tấm BTXM</p>                                                                                                                                                                       |
|  |  |  |  |  | <p>+ Nếu tấm bê tông bị nứt, vỡ với diện tích nhỏ thì trám lại các vị trí nứt vỡ bằng hỗn hợp matít nhựa hoặc hỗn hợp bê tông nhựa nguội hạt mịn, bê tông nhựa cát.</p>                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |  |  |  |  | <p>+ Nếu tấm bê tông bị nứt, vỡ nặng: Dùng máy cắt để đục bỏ bê tông phạm vi nứt, phạm vi này phải rộng hơn vùng nứt mỗi phía ít nhất 30cm. Sau đó, làm sạch, thổi bụi diện tích vừa đào bỏ; trải tấm nilông hoặc 1 lớp giấy dầu trên lớp móng cũ; đổ bê tông xi măng mới thay thế phần cắt bỏ tấm bê tông xi măng cũ, đầm bê tông và tạo độ bằng phẳng, độ nhám của mặt đường ban đầu và bảo dưỡng miếng vá.</p> |



|   |                         |                         |          |                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                |
|---|-------------------------|-------------------------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 3 | Hệ thống thoát nước     | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm | <p>Quan sát bằng mắt: Kiểm tra hệ thống thoát nước xem có hiện tượng bị tắc, bồi lấp, có vật gây cản trở dòng chảy, có bị ngập úng khi trời mưa</p> | <p>- Vết rãnh: Nạo vét bùn đất, cỏ rác trong lòng rãnh, không để đọng nước trong rãnh. Đất, rác được nạo vét phải được vận chuyển đến nơi quy định, không được để trên mặt đường hay lề đường cản trở thoát nước mặt đường hay trôi ngược trở lại rãnh</p> <p>- Khoi rãnh: Khi mưa to phải khơi rãnh, loại bỏ đất, đá, cây cỏ rơi vào trong lòng rãnh gây tắc dòng chảy</p> <p>- Đào rãnh: Với các đoạn rãnh đất thường hay bị đất bồi lấp đầy, đọng nước trong lòng rãnh, cần phải đào trả lại kích thước hình học và độ dốc dọc ban đầu của rãnh</p> <p>- Sửa chữa rãnh xây bị vỡ, tấm bê tông đáy nắp rãnh bị hư hỏng hoặc mất phải sửa chữa và bổ sung</p> <p>- Bảo dưỡng hố thu, cống: Phải sạch rác và bùn đất, không có vật gây cản trở dòng chảy, khi bộ phận kết cấu bị hỏng hoặc mất phải được sửa chữa và bổ sung</p> | Sửa chữa, thay thế các đoạn rãnh, cống, hố thu bị hư hỏng nặng |
| 4 | Cọc tiêu, cọc H, cột Km | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm | <p>Quan sát bằng mắt: Kiểm tra mức độ dễ nhận biết,</p>                                                                                             | <p>- Làm vệ sinh hệ thống cọc tiêu, cọc H, cột Km; sơn hay quét vôi các cọc khi bị mờ, tối thiểu 3</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Thay thế các cọc bị xuống cấp, hư hỏng nặng                    |



|   |                   |                         |          |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                     |
|---|-------------------|-------------------------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
|   |                   |                         |          | dễ đọc, độ nghiêng, biến dạng; vết nứt; tình trạng bong rộp; rỉ cốt thép.                                                | <p>đến 6 tháng quét vôi một lần.</p> <p>- Nắn sửa các cọc tiêu bị nghiêng lệch cho ngay ngắn</p> <p>- Bổ sung, thay thế những cọc bị gãy, mất;</p> <p>- Phát quang không để cây cỏ che lấp hệ thống cọc tiêu, cọc H, cột Km</p>                                                                                                                                                           |                                                     |
| 5 | Biển báo các loại | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm | Quan sát bằng mắt: Kiểm tra mức độ rõ ràng, dễ đọc, không bị xiêu vẹo, đúng quy định, có bị che khuất tầm nhìn hay không | <p>- Hàng tháng, vệ sinh mặt biển báo bảo đảm sáng sủa, rõ ràng; Sơn biển báo tối thiểu 01 lần/năm</p> <p>- Dán lại lớp phản trên bề mặt biển báo bị hư hỏng, không đúng quy định.</p> <p>- Nắn chỉnh, tu sửa các biển báo bị cong, vênh; dựng lại các biển báo bị nghiêng lệch cho ngay ngắn, đúng vị trí.</p> <p>- Phát cây, thu dọn các chướng ngại vật không để che lấp biển báo.</p> | - Thay thế, bổ sung biển báo bị gãy, mất            |
| 6 | Hộ lan mềm        | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm | Quan sát bằng mắt: Kiểm tra mức độ dễ nhận biết, không bị xiêu vẹo; các hư hỏng, mất phải được sửa chữa                  | - Hộ lan mềm: Nắn sửa và thay thế các đoạn bị hư hỏng do xe va quệt; sơn lại các đoạn tôn sóng bị rỉ; Thay thế các “mắt phản quang” bị mất, hỏng; Xiết lại các bulông bị lỏng hoặc bổ sung bu lông, ê cu bị mất.                                                                                                                                                                          | Thay thế các đoạn hộ lan bị xuống cấp, hư hỏng nặng |



|  |  |  |  |          |  |  |
|--|--|--|--|----------|--|--|
|  |  |  |  | kịp thời |  |  |
|--|--|--|--|----------|--|--|

**IV. Thời gian sử dụng của công trình, hạng mục công trình**

Ủy ban nhân dân cấp xã nơi xây dựng công trình có trách nhiệm xác định thời hạn sử dụng của công trình theo hồ sơ thiết kế xây dựng công trình và quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn áp dụng cho công trình. Trường hợp hồ sơ thiết kế xây dựng công trình và quy chuẩn kỹ thuật, tiêu chuẩn áp dụng cho công trình chưa quy định thời hạn sử dụng của công trình, thì có thể áp dụng theo thời hạn sửa chữa của công trình quy định tại Phụ lục V, Thông tư số 41/2024/TT-BGTVT ngày 15/11/2024 của Bộ trưởng Bộ Giao thông vận tải quy định về quản lý, vận hành, khai thác và bảo trì kết cấu hạ tầng đường bộ.

**V. Các chỉ dẫn khác liên quan đến bảo trì công trình giao thông và quy định các điều kiện nhằm bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình**

1. Quá trình thực hiện bảo trì phải đảm bảo an toàn giao thông trên đường đang khai thác, cụ thể: Phải có công nhân hướng dẫn giao thông và phân luồng giao thông và lắp đặt đầy đủ rào chắn, biển báo phản quang (biển công trường, biển báo đường hẹp, biển báo cấm vượt, biển báo tốc độ tối đa cho phép, biển báo đi chậm...), đèn cảnh báo đảm bảo giao thông thông suốt, an toàn 24/24h. Khi ngừng thi công phải có biển chỉ dẫn, lắp đặt rào chắn đảm bảo an toàn, cờ và đèn đỏ vào ban đêm.

2. Quá trình thực hiện bảo trì phải đảm bảo vệ sinh, môi trường trong và ngoài công trình:

- a) Bố trí kho, bãi phù hợp cho vật tư, vật liệu, cấu kiện và các loại máy, thiết bị thi công.
- b) Thực hiện thường xuyên, kịp thời công việc dọn dẹp chất thải, phế liệu trên công trường, đổ đúng nơi quy định.
- c) Chỗ để vật liệu rời chưa sử dụng phải được bố trí hợp lý để không làm ảnh hưởng đến quá trình thi công, hoạt động giao thông trong và ngoài công trường.
- d) Thực hiện các nội dung khác theo đúng quy định của pháp luật về môi trường.

**VI. Đối với các công trình hết thời hạn sử dụng**

1. UBND cấp xã nơi xây dựng công trình trong thời hạn tối thiểu 12 tháng trước khi công trình hết thời hạn sử dụng, phải báo cáo Ủy ban nhân dân tỉnh về



thời điểm hết thời hạn sử dụng công trình và dự kiến phương án xử lý đối với công trình sau khi hết thời hạn sử dụng.

2. Đối với công trình hết thời hạn sử dụng nhưng có nhu cầu sử dụng tiếp thì UBND cấp xã nơi xây dựng công trình có trách nhiệm:

a) Tổ chức kiểm tra, đánh giá chất lượng hiện trạng của công trình và đề xuất phương án cải tạo, sửa chữa hư hỏng công trình (nếu có), xác định thời gian được tiếp tục sử dụng công trình sau khi sửa chữa.

b) Tổ chức cải tạo, sửa chữa hư hỏng công trình (nếu có) để đảm bảo công năng và an toàn sử dụng.

c) Gửi 01 bản báo cáo kết quả thực hiện các nội dung nêu trên đến Ủy ban nhân dân tỉnh và các cơ quan nhà nước có thẩm quyền khác theo quy định của pháp luật có liên quan để được xem xét và cho ý kiến về việc kéo dài thời hạn sử dụng của công trình.

d) Trên cơ sở ý kiến của Ủy ban nhân dân tỉnh và các cơ quan nhà nước có thẩm quyền khác theo quy định của pháp luật có liên quan, UBND cấp xã quyết định và chịu trách nhiệm về việc tiếp tục sử dụng công trình.

3. Các trường hợp không tiếp tục sử dụng đối với công trình hết thời hạn sử dụng:

a) Cơ quan quản lý, sử dụng công trình không có nhu cầu sử dụng tiếp.

b) Kết quả kiểm tra, để đánh giá chất lượng hiện trạng của công trình cho thấy công trình không đảm bảo an toàn, không thể gia cố, cải tạo, sửa chữa.

c) Công trình không được cơ quan nhà nước có thẩm quyền cho phép tiếp tục khai thác, sử dụng.

## **X. Hồ sơ phục vụ quản lý, bảo trì công trình**

1. Quyết định phê duyệt Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình đơn giản áp dụng cho các công trình được đầu tư xây dựng theo cơ chế đặc thù thuộc chương trình mục tiêu quốc gia giai đoạn 2021-2025 trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

2. Báo cáo kết quả khảo sát xây dựng công trình.

3. Hồ sơ Báo cáo kinh tế - kỹ thuật đầu tư xây dựng công trình đơn giản.

4. Bản vẽ hoàn công (có danh mục bản vẽ kèm theo).

5. Các kết quả thí nghiệm khả năng chịu lực kết cấu công trình (nếu có) trong quá trình thi công và các tài liệu khác có liên quan.

6. Lý lịch thiết bị lắp đặt vào công trình.

7. Biên bản nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng đưa vào sử dụng của chủ đầu tư. Phụ lục các tồn tại cần sửa chữa, khắc phục (nếu có).

8. Quy trình bảo trì công trình.



9. Kế hoạch bảo trì công trình.

10. Kết quả bảo dưỡng, sửa chữa công trình.

11. Hồ sơ giải quyết sự cố công trình (nếu có).

9. Thông báo chấp thuận kết quả nghiệm thu hoàn thành hạng mục công trình, công trình xây dựng của Ủy ban nhân dân cấp huyện./.



## Mẫu số 08

# QUY TRÌNH BẢO TRÌ MẪU CÔNG TRÌNH THỦY LỢI NHỎ; HỆ THỐNG TƯỚI NƯỚC TIỀN TIẾN, TIẾT KIỆM NƯỚC; HỒ ĐẬP NHỎ

## I. Phạm vi, đối tượng áp dụng

### 1. Phạm vi

- Quy trình bảo trì này được áp dụng cho loại công trình thủy lợi nhỏ; Hệ thống tưới nước tiên tiến, tiết kiệm nước; Hồ đập nhỏ;

- Quy trình bảo trì là căn cứ thực hiện các bước từ việc kiểm tra, lập kế hoạch bảo trì và thực hiện sửa chữa bảo dưỡng hoặc xử lý sự cố hàng năm cho đến hết tuổi thọ công trình;

- Nội dung quy trình này có thể được thay đổi, khi có sự thay đổi về pháp luật liên quan đến công tác bảo trì.

2. Đối tượng áp dụng: Quy trình bảo trì mẫu này áp dụng đối với các tổ chức cá nhân có hoạt động liên quan đến bảo trì công trình thủy lợi nhỏ trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

## II. Đối tượng, phương pháp, tần suất kiểm tra

1. Việc kiểm tra thường xuyên, định kỳ nhằm phát hiện dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ.

**Bảng 1: Đối tượng, phương pháp, tần suất kiểm tra**

| STT | Đối tượng                                                                                                                                                                                  | Phương pháp kiểm tra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tần suất kiểm tra       |                                       |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kiểm tra thường xuyên   | Kiểm tra định kỳ                      |
| 1   | Cụm công trình đầu mối thủy lợi nhỏ (Hồ đập nhỏ có dung tích từ 30.000 m <sup>3</sup> đến 70.000 m <sup>3</sup> để tạo nguồn nước tưới, giữ ẩm cho cây công nghiệp và cây ăn quả, trừ công | Quan sát bằng mắt bề mặt đập, mái thượng/hạ lưu đập, tường cánh, tường biên, cửa thu nước, cửa xả cát (nếu có) và sân (bể) tiêu năng:<br>- Kiểm tra thân đập, tường cánh, tường biên có vết nứt, có bị rỗ do xâm thực hay do nước bào mòn;<br>- Kiểm tra cửa thu nước có mắc rác hay bị cát bồi lấp làm giảm khả năng lấy nước;<br>- Kiểm tra cửa xả cát có bị hờ, rò rỉ mất nước;<br>- Kiểm tra sân (bể) tiêu năng có bị nứt vỡ. | Trong quá trình sử dụng | 03 tháng/01 lần và sau các đợt mưa lũ |



|   |                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |                    |
|---|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--------------------|
|   | trình hồ<br>chứ nước<br>và đập<br>ngăn mặn)                         |                                                                                                                                                                                                                                                                              |                            |                    |
| 2 | Bể xả cát +<br>tràn đầu<br>kênh                                     | Quan sát bằng mắt:<br>- Kiểm tra thành, đáy để có bị<br>nứt, bị gãy, vỡ;<br>- Kiểm tra cánh phai, hèm phai<br>cửa xả cát có bị nứt vỡ, hở, có<br>nâng/hạ bình thường không;<br>- Kiểm tra lượng bùn cát bồi lấp<br>trong lòng bể.                                            | Trong quá<br>trình sử dụng | 03 tháng/01<br>lần |
| 3 | Tuyến kênh<br>bê tông<br>(kênh<br>chuyển<br>tiếp, kênh<br>dẫn tưới) | Quan sát bằng mắt:<br>- Kiểm tra thành, đáy kênh có bị<br>nứt, bị gãy, hay có vết thấm;<br>- Kiểm tra đất đắp bờ kênh có bị<br>xói lở, sụt lún;<br>- Kiểm tra máy taluy dương có bị<br>sụt sạt, vùi lấp kênh;<br>- Kiểm tra lượng bùn cát bồi lắng<br>trong lòng kênh.       | Trong quá<br>trình sử dụng | 03 tháng/01<br>lần |
| 4 | Tuyến kênh<br>bằng ống<br>(ống thép<br>hoặc ống<br>nhựa)            | Quan sát bằng mắt:<br>- Kiểm tra các đoạn ống nối có bị<br>vỡ gãy, bị hở mối nối, kiểm tra<br>mố/trụ đỡ ống có bị đứt/gãy;<br>- Kiểm tra các đoạn ống chôn<br>ngầm có dấu hiệu bị đào, đục<br>phá;<br>- Quan sát lưu lượng nước tại cửa<br>ra ống để xác định ống có bị tắc. | Trong quá<br>trình sử dụng | 03 tháng/01<br>lần |
| 5 | Cầu máng<br>bê tông cốt<br>thép                                     | Quan sát bằng mắt:<br>- Kiểm tra thân cầu máng có bị<br>nứt, vỡ;<br>- Kiểm tra điểm nối tiếp cầu<br>máng với kênh và đầu các nhịp<br>cầu máng có bị rò rỉ nước;<br>- Kiểm tra trụ đỡ cầu máng có bị<br>sụt lún, nứt, gãy, xói lở đất tại<br>móng mố, trụ.                    | Trong quá<br>trình sử dụng | 06 tháng/01<br>lần |
| 6 | Tràn qua<br>kênh                                                    | Quan sát bằng mắt:<br>- Kiểm tra bê tông mặt tràn,<br>tường tràn có bị nứt, vỡ;<br>- Kiểm tra đường tràn có bị bồi<br>lắng cát, đá, cây cỏ gây ách tắc;<br>- Kiểm tra hạ lưu tràn có bị xói lở<br>gây mất an toàn công trình                                                 | Trong quá<br>trình sử dụng | 03 tháng/01<br>lần |



|    |                             |                                                                                                                                                  |                         |                                              |
|----|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------------------------------------|
| 7  | Cổng lấy nước tưới          | Quan sát bằng mắt:<br>- Kiểm tra cổng có bị nứt, vỡ, rò rỉ nước;<br>- Kiểm tra cổng có bị bồi lắng gây ách tắc                                   | Trong quá trình sử dụng | 03 tháng/01 lần                              |
| 8  | Hệ thống đường ống, bộ lọc  | Quan sát bằng mắt:<br>- Kiểm tra các mối và van để đảm bảo không bị rò rỉ nước;<br>- Kiểm tra bộ lọc.                                            | Trong quá trình sử dụng | 03 tháng/01 lần                              |
| 9  | Béc tưới                    | Quan sát bằng mắt:<br>- Kiểm tra cặn bản, tắc nghẽn;<br>- Kiểm tra hướng phun và bán kính tưới của các bec tưới;                                 | Trong quá trình sử dụng | 03 tháng/01 lần                              |
| 10 | Bộ điều khiển hệ thống tưới | Quan sát bằng mắt:<br>- Đảm bảo điều khiển được lập trình chính xác theo nhu cầu tưới;<br>- Kiểm tra pin của bộ điều khiển để đảm bảo nguồn điện | Trong quá trình sử dụng | Thường xuyên quan sát khi hệ thống hoạt động |

Các hạng mục công trình khác hoặc vật liệu khác có thể được xem xét bổ sung vào quá trình kiểm tra nhằm đảm bảo tất cả các hạng mục của công trình được xem xét bảo trì đúng quy định.

2. Việc kiểm tra đột xuất công trình được thực hiện khi hạng mục công trình, công trình bị hư hỏng do chịu tác động đột xuất như gió, giông, lốc, lũ lụt, động đất, va đập, cháy và những tác động đột xuất khác hoặc khi hạng mục công trình, công trình có biểu hiện xuống cấp ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành, khai thác công trình.

### III. Chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng, bảo trì công trình

Thực hiện theo chỉ dẫn trong hồ sơ thiết kế được phê duyệt. Trường hợp không có chỉ dẫn trong hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt thực hiện bảo dưỡng, bảo trì công trình theo bảng sau:

**Bảng 2: Chỉ dẫn bảo dưỡng, bảo trì công trình**

| STT | Tên hạng mục                                                                                                           | Chu kỳ                     |                                         | Mô tả công việc                                                                                                                                    |                                                                                                                                                   |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                        | Bảo dưỡng                  | Bảo trì định kỳ                         | Bảo dưỡng                                                                                                                                          | Sửa chữa định kỳ                                                                                                                                  |
| 1   | Cụm công trình đầu mối thủy lợi nhỏ (Hồ đập nhỏ có dung tích từ 30.000 m <sup>3</sup> đến 70.000 m <sup>3</sup> để tạo | Hàng năm hoặc khi có sự cố | Theo bảo trì định kỳ quy định tại Mục V | - Xem xét nền móng, đất đá xung quanh đập, đắp bổ sung thêm đất vào những chỗ bị sới lở, lấp nhét đất vào những chỗ nước rò rỉ qua chân đập và hai | - Khi các hư hỏng hoặc khi đất, cát, đá bồi lấp làm suy giảm năng lực công trình hoặc có nguy cơ gây mất an toàn cho công trình cần thực hiện sửa |



|   |                                                                                                         |                            |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                        |
|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
|   | nguồn nước tưới, giữ ẩm cho cây công nghiệp và cây ăn quả, trừ công trình hồ chứa nước và đập ngăn mặn) |                            |                                                | vai đập;<br>- Trát vá lại những chỗ nứt, vỡ ở cửa thu nước, ở thân đập và tường biên + tường cánh;<br>- Dọn dẹp, nạo vét đất đá bồi lấp trước và trong cửa thu nước, cọ rửa lưới chắn rác để đảm bảo tiết diện thu nước;<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn ở <b>Bảng 3</b> . | chữa;<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn <b>Bảng 3</b> . |
| 2 | Bể xả cát + tràn đầu kênh                                                                               | Hàng năm hoặc khi có sự cố | Theo bảo trì định kỳ quy định tại <b>Mục V</b> | - Trám, trát vữa xi măng các vết nứt;<br>- Đắp đất bổ sung những vị trí bị xói lở xung quanh bể;<br>- Vận hành cửa xả cát để xả lượng bùn cát tích tụ trong bể;<br>- Nạo vét, khơi thông kênh xả cát và đường tràn;<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại <b>Bảng 3</b> .    | - Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn <b>Bảng 3</b> .          |
| 3 | Tuyến kênh bê tông (kênh chuyển tiếp, kênh dẫn nước tưới)                                               | Hàng năm hoặc khi có sự cố | Theo bảo trì định kỳ quy định tại <b>Mục V</b> | - Trám, trát vữa xi măng các vết nứt;<br>- Đắp đất bổ sung những vị trí bờ kênh bị xói lở, sụt lún;<br>- Hót sạt các vị trí taluy dương sạt lở vùi lấp kênh;<br>- Nạo vét bùn cát trong lòng kênh;<br>- Nạo vét bùn cát                                                                     | - Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại <b>Bảng 3</b> .      |



|   |                                              |                            |                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                   |
|---|----------------------------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                              |                            |                                                | trong lòng kênh;<br>- Phát dọn mái kênh, bờ kênh;<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại <b>Bảng 3</b> .                                                                                                                                                                       |                                                                                                                   |
| 4 | Tuyến kênh bằng ống (ống thép hoặc ống nhựa) | Hàng năm hoặc khi có sự cố | Theo bảo trì định kỳ quy định tại <b>Mục V</b> | - Kiểm tra, xử lý rò rỉ nước tại các điểm tiếp xúc giữa ống và thành bể hoặc các vị trí thành ống bị ngoại lực tác động gây biến dạng, nứt vỡ;<br>- Xử lý các vết nứt của mố/trụ đỡ; đắp đất bổ sung và chân mố/trụ đỡ;<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại <b>Bảng 3</b> . | - Thay thế ống tại vị trí biến dạng, nứt vỡ;<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại <b>Bảng 3</b> . |
| 5 | Cầu máng bê tông cốt thép                    | Hàng năm hoặc khi có sự cố | Theo bảo trì định kỳ quy định tại <b>Mục V</b> | - Trám, trát vữa xi măng các vết nứt thành + đáy cầu máng, trụ đỡ, mố đỡ hai đầu;<br>- Xử lý các điểm rò rỉ nước bằng nhựa đường;<br>- Đắp đất bổ sung vào chân mố đỡ, trụ đỡ;<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại <b>Bảng 3</b> .                                          | - Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại <b>Bảng 3</b> .                                                 |
| 6 | Tràn qua kênh                                | Hàng năm hoặc khi có sự cố | Theo bảo trì định kỳ quy định tại <b>Mục V</b> | - Trám, trát vữa xi măng các vết nứt mặt tràn, tường tràn;<br>- Nạo vét, khơi thông đường tràn;<br>- Đắp đất gia cố                                                                                                                                                                          | - Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại <b>Bảng 3</b> .                                                 |



|    |                             |                            |                                                |                                                                                                                                                    |                                                                   |
|----|-----------------------------|----------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|    |                             |                            |                                                | chân khay hạ lưu tràn;<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại <b>Bảng 3</b> .                                                        |                                                                   |
| 7  | Cổng lấy nước tưới          | Hàng năm hoặc khi có sự cố | Theo bảo trì định kỳ quy định tại <b>Mục V</b> | - Trám, trát vữa xi măng các vết nứt thân cống;<br>- Nạo vét khơi thông cống;<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại <b>Bảng 3</b> . | - Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại <b>Bảng 3</b> . |
| 8  | Hệ thống đường ống, bộ lọc  | Hàng năm hoặc khi có sự cố | Theo bảo trì định kỳ quy định tại <b>Mục V</b> | Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại <b>Bảng 3</b>                                                                                      | Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại <b>Bảng 3</b>     |
| 9  | Béc tưới                    | Hàng năm hoặc khi có sự cố | Theo bảo trì định kỳ quy định tại <b>Mục V</b> | Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại <b>Bảng 3</b>                                                                                      | Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại <b>Bảng 3</b>     |
| 10 | Bộ điều khiển hệ thống tưới | Hàng năm hoặc khi có sự cố | Theo bảo trì định kỳ quy định tại <b>Mục V</b> | Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại <b>Bảng 3</b>                                                                                      | Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn tại <b>Bảng 3</b>     |

#### IV. Chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình

Một số phương pháp sửa chữa các hư hỏng thường gặp trong quá trình sử dụng (sửa chữa thường xuyên), thực hiện bảo dưỡng công trình theo **Bảng 3**. Khi bộ phận, hạng mục công trình hư hỏng lớn thì thực hiện sửa chữa định kỳ; cần phải lập hồ sơ bảo trì công trình theo quy định tương ứng với hạng mục bảo trì.

**Bảng 3: Phương pháp sửa chữa hư hỏng (sửa chữa thường xuyên)**

| STT | Phân loại hư hỏng                          | Nguyên nhân                                                              | Phương pháp khắc phục                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Xói lở đất đắp mang tường cánh, tường biên | - Do dòng chảy mặt khi có mưa gây xói lở;<br>- Do động vật đào hang, lỗ. | - Đối với xói lở bề mặt:<br>+ San tạo mặt bằng tại các vị trí xói lở, bổ sung đất đắp;<br>+ Sử dụng đầm đất cầm tay đầm chặt lớp đất đắp bổ sung.<br>- Đối với xói chân đập, chân tường: đắp bổ sung đất, lấp nhét kín các vị trí rò rỉ. |
| 2   | Bồi lắng, lấp cửa thu nước                 | - Do mưa lũ cuốn theo bùn, cát, đá từ thượng lưu về.                     | - Nạo vét, hút dọn bùn cát, khơi thông dòng chảy ngoài suối vào cửa thu nước;                                                                                                                                                            |



|    |                                                                         |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                         |                                                                                                                                 | - Vận hành van xả (hoặc cửa xả), xả lượng bùn cát bồi lấp trong cửa thu nước.                                                                                                                                                                                                         |
| 3  | Lưới chắn rác bị han rỉ, rong rêu bám                                   | - Thường xuyên ngập nước;<br>- Lớp sơn chống rỉ bị ăn mòn, bong tróc.                                                           | - Tháo rời, vệ sinh sạch rong rêu, cạo sạch lớp rỉ;<br>- Sử dụng sơn chống rỉ sơn phủ, chờ khô lấp lại vào cửa thu nước.                                                                                                                                                              |
| 4  | Bê tông đập, tường biên, tường cánh, bề tiêu năng bị nứt dăm, chân chim | - Do tác động của thời tiết, khí hậu;<br>- Do va đập bởi đá lăn theo dòng chảy khi có lũ.                                       | - Vệ sinh các vết nứt, trám, vá các vết nứt bằng vữa xi măng.                                                                                                                                                                                                                         |
| 5  | Tường cánh, tường biên bị chuyển vị, nứt vỡ                             | Do ngoại lực hoặc do địa chất nền móng không ổn định.                                                                           | - Nếu các hiện tượng nghiêng và nứt vỡ nhỏ; trám vữa xi măng cho các vết nứt, tăng cường kiểm tra, theo dõi sự phát triển của vết nứt và độ nghiêng của tường;<br>- Nếu các hiện tượng và nứt vỡ lớn, nguy cơ gây mất an toàn công trình: Lập hồ sơ bảo trì công trình theo quy định. |
| 6  | Xói lở chân khay hạ lưu tràn đầu kênh, tràn qua kênh                    | Do dòng chảy khi có lũ lớn                                                                                                      | - Nếu xói lở ít: đắp đất bổ sung, đầm chặt;<br>- Nếu xói lở lớn, hở chân khay: Sử dụng đá hộc xếp khan gia cố.                                                                                                                                                                        |
| 7  | Xói lở, sạt bờ kênh                                                     | - Do lòng kênh bị ách tắc, nước trong kênh chảy tràn bờ;<br>- Do địa chất trên tuyến kênh yếu, kết hợp mưa lớn hoặc mưa kéo dài | - Vớt dọn rác, nạo vét bùn cát khơi thông lòng kênh đảm bảo thông thoáng;<br>- Đắp bổ sung vị trí xói lở, sụt sạt;<br>- Trường hợp điểm xói lở, sụt sạt lớn cần đắp đất bằng hình thức bao tải đất, đóng cọc tre gia cố.                                                              |
| 8  | Hệ thống đường ống, bộ lọc                                              | - Cặn bẩn, rong rêu                                                                                                             | - Vệ sinh đường ống định kỳ để loại bỏ cặn bẩn và rong rêu                                                                                                                                                                                                                            |
| 9  | Béc tưới                                                                | - Cặn bẩn, rong rêu                                                                                                             | - Vệ sinh hoặc thay thế các bec tưới bị hỏng hoặc không hoạt động hiệu quả                                                                                                                                                                                                            |
| 10 | Bộ điều khiển hệ thống tưới                                             | - Bụi bẩn, côn trùng;<br>- pin, nguồn điện                                                                                      | - Vệ sinh định kỳ loại bỏ bụi bẩn và côn trùng                                                                                                                                                                                                                                        |

### V. Bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ



Hàng năm, phải tổ chức lập kế hoạch bảo trì theo quy định của pháp luật trên cơ sở kiểm tra hiện trạng công trình, quy trình bảo trì mẫu và thực hiện bảo trì công trình như sau:

1. Bảo dưỡng công trình hằng năm:

- Sửa chữa định kỳ:

+ Đối với công trình xây dựng mới, thời điểm tiến hành sửa chữa định kỳ lần đầu không quá 8 năm tính từ khi đưa công trình vào sử dụng;

+ Đối với công trình đã đưa vào sử dụng, thời điểm tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 5 năm/1 lần;

+ Đối với công trình đã quá niên hạn sử dụng nhưng được phép tiếp tục sử dụng thì thời gian sửa chữa định kỳ không quá 3 năm/1 lần.

- Sử dụng công trình không đúng công năng và chỉ dẫn kỹ thuật; tổ chức kiểm tra phát hiện phân công trình, thiết bị hư hỏng để kịp thời khắc phục, sửa chữa.

Trình tự, thủ tục, nội dung bảo dưỡng và sửa chữa thực hiện theo Điều 13, Điều 14 Thông tư 05/2019/TT-BNNPTNT ngày 02/5/2019 của Bộ Nông nghiệp và PTNT quy định chế độ, quy trình bảo trì tài sản kết cấu hạ tầng Thủy lợi.

**VI. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình:** Người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư xác định thời gian sử dụng theo thiết kế của công trình

**VII. Bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng**

1. Trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng phải lập và thực hiện biện pháp đảm bảo an toàn và các biện pháp cần thiết khác để:

- Bảo vệ cho người làm việc tại khu vực bảo trì và người ở khu vực lân cận trước các nguy cơ gây suy giảm sức khỏe, thương tật, tử vong phát sinh từ công trường;

- Đảm bảo vệ sinh môi trường trong và ngoài khu vực bảo trì.

2. Trước khi trong quá trình triển khai các hoạt động bảo trì, người sử dụng lao động phải căn cứ vào điều kiện thực tế, đặc điểm của công tác bảo trì, để nhận diện các yếu tố nguy hiểm, yếu tố có hại, xác định các vùng nguy hiểm, vùng nguy hại tại khu vực bảo trì và khu vực lân cận. Vùng nguy hiểm, vùng nguy hại phải được thiết lập, kiểm soát để đảm bảo an toàn bằng các biện pháp sau:

- Có rào chắn hoặc biện pháp che chắn chắc chắn được ngăn ngừa xâm nhập;

- Có phương tiện cảnh báo, chỉ dẫn cụ thể;



- Có người làm nhiệm vụ bảo vệ, cảnh báo và kiểm soát ra, vào khu vực.

### **VIII. Quy chuẩn và tiêu chuẩn áp dụng**

- QCVN 04-05:2022/BNNPTNT: Quy chuẩn kỹ thuật Quốc gia về công trình thủy lợi, phòng chống thiên tai. Phần I Công trình thủy lợi – Các quy định chủ yếu về thiết kế;
- TCVN 8218:2009 Bê tông thủy công – Yêu cầu kỹ thuật;
- TCVN 9845:2013 Tính toán các đặc trưng dòng chảy lũ;
- TCVN 9137:2012 Thiết kế đập bê tông và bê tông cốt thép;
- TCVN 9377:2012 Công tác hoàn thiện – Thi công và nghiệm thu;
- TCVN 9160:2010 Công trình Thủy lợi – Yêu cầu thiết kế dẫn dòng trong xây dựng;
- TCVN 8340:2009 Công tác thủy văn trong hệ thống thủy lợi;
- Quy phạm tính toán đặc trưng thủy văn QP-TL-C-6-77;
- Các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn hiện hành khác có liên quan.



## Mẫu số 09

# QUY TRÌNH BẢO TRÌ MẪU CÔNG TRÌNH CẤP NƯỚC SINH HOẠT NÔNG THÔN

### I. Phạm vi, đối tượng áp dụng

#### 1. Phạm vi

- Quy trình bảo trì này được áp dụng cho loại công trình cấp nước sinh hoạt nông thôn;

- Quy trình bảo trì là căn cứ thực hiện các bước từ việc kiểm tra, lập kế hoạch bảo trì và thực hiện sửa chữa bảo dưỡng hoặc xử lý sự cố hàng năm cho đến hết tuổi thọ công trình;

- Nội dung quy trình này có thể được thay đổi, khi có sự thay đổi về pháp luật liên quan đến công tác bảo trì.

2. Đối tượng áp dụng: Quy trình bảo trì mẫu này áp dụng đối với các tổ chức cá nhân có hoạt động liên quan đến bảo trì công trình cấp nước sinh hoạt nông thôn trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

### II. Đối tượng, phương pháp, tần suất kiểm tra

1. Việc kiểm tra thường xuyên, định kỳ nhằm phát hiện dấu hiệu xuống cấp, những hư hỏng của công trình và thiết bị lắp đặt vào công trình làm cơ sở cho việc bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ.

**Bảng 1: Đối tượng, phương pháp, tần suất kiểm tra**

| STT | Đối tượng                                               | Phương pháp kiểm tra                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Tần suất kiểm tra       |                                       |
|-----|---------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|
|     |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Kiểm tra thường xuyên   | Kiểm tra định kỳ                      |
| 1   | Cụm công trình đầu mối thủy lợi nhỏ (đập, hồ chứa nước) | Quan sát bằng mắt bề mặt đập, mái thượng/hạ lưu đập, tường cánh, tường biên, cửa thu nước, cửa xả cát (nếu có) và sân (bể) tiêu năng:<br>- Kiểm tra thân đập, tường cánh, tường biên có vết nứt, có bị rỗ do xâm thực hay do nước bào mòn;<br>- Kiểm tra cửa thu nước có mắc rác hay bị cát bồi lấp làm giảm khả năng lấy nước;<br>- Kiểm tra cửa xả cát có bị hờ, rò rỉ mất nước;<br>- Kiểm tra sân (bể) tiêu năng có bị nứt vỡ. | Trong quá trình sử dụng | 03 tháng/01 lần và sau các đợt mưa lũ |
| 2   | Bể lọc thô                                              | Quan sát bằng mắt:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Trong quá               | 03 tháng/01                           |



|   |                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                         |                           |
|---|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|---------------------------|
|   |                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra tường có bị nứt, bị gãy, hay có vết thấm;</li> <li>- Kiểm tra các tấm đan nắp thăm có bị nứt, vỡ;</li> <li>- Kiểm tra nước trong khoang lắng có bị thiếu hụt hoặc tràn (nếu bị thiếu hụt cần kiểm tra đầu mỗi thu nước hoặc tuyến ống dẫn có sự cố phát sinh, nếu tràn cần kiểm tra ngăn lọc bị tắc);</li> <li>- Kiểm tra các điểm tiếp giáp giữa bê tông và ống vào/ống ra có bị thấm;</li> <li>- Kiểm tra cát, sỏi trong ngăn lọc có bị xáo trộn hay hao hụt;</li> <li>- Kiểm tra các hố van có bị nứt, vỡ, ngập nước;</li> <li>- Kiểm tra các van chặn, van khóa.</li> </ul> | trình sử dụng           | lần và sau các đợt mưa lũ |
| 3 | Bể chứa áp lực                                | Quan sát bằng mắt:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra tường có bị nứt, bị gãy, hay có vết thấm;</li> <li>- Kiểm tra các tấm đan nắp thăm có bị nứt, vỡ;</li> <li>- Kiểm tra nước trong ngăn chứa và lượng bùn cát dưới đáy bể;</li> <li>- Kiểm tra các điểm tiếp giáp giữa bê tông và ống vào/ống ra có bị thấm;</li> <li>- Kiểm tra các hố van có bị nứt, vỡ, ngập nước;</li> <li>- Kiểm tra các van chặn, van khóa.</li> </ul>                                                                                                                                                                                | Trong quá trình sử dụng | 06 tháng/01 năm           |
| 4 | Tuyến ống nước thô và trục chính              | Quan sát bằng mắt:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra các đoạn ống nổi có bị vỡ, bị gãy, bị hở mối nối;</li> <li>- Kiểm tra các đoạn ống chôn ngầm có dấu hiệu bị đào, đục phá</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm                  |
| 5 | Các loại van: Xả khí, xả cặn, chia nước, chặn | Quan sát bằng mắt:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra các hố van có bị nứt, vỡ, ngập nước;</li> <li>- Kiểm tra van và các vị trí ống với van có bị rò rỉ nước;</li> <li>- Kiểm tra các van có đóng/mở bình thường, có bị rỉ sét</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm                  |



|   |                         |                                                                                                                                                                                                                                                    |                         |          |
|---|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|
| 6 | Tuyến ống mạng cấp nước | Quan sát bằng mắt, dùng máy đo kiểm tra áp lực dư:<br>- Kiểm tra hệ thống ống có dấu hiệu bị đục phá, đầu nối trái quy định;<br>- Dùng máy đo kiểm tra áp lực dư của từng khu vực trên hệ thống để xác định có bị đục, vỡ ống gây thất thoát nước. | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm |
| 7 | Đồng hồ nước            | Quan sát bằng mắt:<br>- Kiểm tra kẹp chì có còn nguyên trạng;<br>- Kiểm tra mặt đồng hồ có bị thấm nước, mờ số;<br>- Kiểm tra các kim đồng hồ có quay bình thường khi mở nước.                                                                     | Trong quá trình sử dụng | Hàng năm |

Các hạng mục công trình hoặc đối tượng vật liệu, thiết bị khác có thể được xem xét bổ sung vào quá trình kiểm tra nhằm đảm bảo tất cả các hạng mục công trình được xem xét bảo trì theo đúng quy định.

2. Việc kiểm tra đột xuất công trình được thực hiện khi hạng mục công trình, công trình bị hư hỏng do chịu tác động đột xuất như gió, giông, lốc, lũ lụt, động đất, va đập, cháy và những tác động đột xuất khác hoặc khi hạng mục công trình, công trình có biểu hiện xuống cấp ảnh hưởng đến an toàn sử dụng, vận hành, khai thác công trình.

### III. Chỉ dẫn thực hiện bảo dưỡng, bảo trì công trình

Thực hiện theo chỉ dẫn trong hồ sơ thiết kế được phê duyệt. Trường hợp không có chỉ dẫn trong hồ sơ thiết kế đã được phê duyệt thực hiện bảo dưỡng, bảo trì công trình theo bảng sau:

**Bảng 2: Công việc bảo dưỡng, bảo trì**

| STT | Tên hạng mục                                            | Chu kỳ                     |                                           | Mô tả công việc                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|---------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                         | Bảo dưỡng                  | Bảo trì định kỳ                           | Bảo dưỡng                                                                                                                                                                                                                 | Sửa chữa                                                                                                                                                                                                                 |
| 1   | Cụm công trình đầu mối thủy lợi nhỏ (đập, hồ chứa nước) | Hàng năm hoặc khi có sự cố | Theo quy trình định kỳ quy định tại mục 5 | - Xem xét nền móng, đất đá xung quanh đập, đắp bổ sung thêm đất vào những chỗ bị sới lở, lấp nhét đất vào những chỗ nước rò rỉ qua chân đập và hai vai đập;<br>- Trát vá lại những chỗ nứt, vỡ ở cửa thu nước, ở thân đập | - Khi các hư hỏng hoặc khi đất, cát, đá bồi lấp làm suy giảm năng lực công trình hoặc có nguy cơ gây mất an toàn cho công trình cần thực hiện sửa chữa;<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn <b>Bảng 3</b> . |



|   |                |                            |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                  |
|---|----------------|----------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                |                            |                                         | <p>và tường biên + tường cánh;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dọn dẹp, nạo vét đất đá bồi lấp trước và trong cửa thu nước, cọ rửa lưới chắn rác để đảm bảo tiết diện thu nước;</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn ở <b>Bảng 3</b>.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                  |
| 2 | Bể lọc thô     | 3 tháng                    | Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xử lý chống thấm (nếu xuất hiện) bằng vật liệu phù hợp;</li> <li>- Đắp đất bổ sung những vị trí xói lở xung quanh bể;</li> <li>- Vận hành van xả đáy để xả lượng bùn cát tích tụ trong ngăn lắng + lọc;</li> <li>- Rửa các lớp cát, đá tại ngăn lọc; bổ sung cát, sỏi nếu thấy hao hụt;</li> <li>- Bảo dưỡng các van đảm bảo đóng mở trơn tru, kín khít;</li> <li>- Nạo vét, khơi thông rãnh thoát nước quanh bể;</li> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn ở <b>Bảng 3</b>.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn ở <b>Bảng 3</b>.</li> </ul> |
| 3 | Bể chứa áp lực | Hàng năm hoặc khi có sự cố | Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Xử lý chống thấm (nếu xuất hiện) bằng vật liệu phù hợp;</li> <li>- Đắp đất bổ sung những vị trí bị xói lở quanh bể;</li> <li>- Bảo dưỡng các van đảm bảo đóng mở trơn tru, kín khít;</li> <li>- Nạo vét khơi thông rãnh thoát nước</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn ở <b>Bảng 3</b>.</li> </ul> |



|   |                                               |                            |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                 |
|---|-----------------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                               |                            |                                         | quanh bể;<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn ở <b>Bảng 3</b> .                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                 |
| 4 | Tuyến ống nước thô và trục chính              | Hàng năm hoặc khi có sự cố | Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5 | - Kiểm tra, xử lý rò rỉ nước tại các mối nối hoặc các vị trí đường ống bị ngoại lực tác động gây biến dạng, nứt vỡ;<br>- Vận hành các van xả khí/xả cặn để thông khí, xả bùn cát lắng đọng trong đường ống để bảo đảm lưu thông nước, kết hợp súc rửa ống;<br>- Khi có sự cố bục vỡ đường ống, hở mối nối không khắc phục được cần tiến hành thay thế. | - Thay thế tại vị trí biến dạng, nứt vỡ;<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn ở <b>Bảng 3</b> .     |
| 5 | Các loại van: Xả khí, xả cặn, chia nước, chặn | Hàng năm hoặc khi có sự cố | Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5 | - Tra dầu, bôi mỡ các van đảm bảo đóng mở trơn tru, thay thế các zoăng cao su đảm bảo van kín khít, nếu van bị han rỉ cần tháo ra vệ sinh và sơn lại.                                                                                                                                                                                                  | - Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn ở <b>Bảng 3</b> .                                                 |
| 6 | Tuyến ống mạng cấp nước                       | Hàng năm hoặc khi có sự cố | Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5 | - Kiểm tra, xử lý rò rỉ nước tại các mối nối hoặc các vị trí đường ống bị ngoại lực tác động gây biến dạng, nứt vỡ;<br>- Vận hành các van xả khí/xả cặn để thông khí, xả bùn cát lắng đọng trong đường ống để bảo đảm lưu thông nước, kết hợp súc rửa ống;<br>- Khi có sự cố bục vỡ đường ống, hở                                                      | - Thay thế ống tại vị trí biến dạng, nứt vỡ;<br>- Thực hiện sửa chữa các hư hỏng theo chỉ dẫn ở <b>Bảng 3</b> . |



|   |              |                            |                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                   |
|---|--------------|----------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |              |                            |                                         | mỗi nối không khắc phục được cần tiến hành thay thế.                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                   |
| 7 | Đồng hồ nước | Hàng năm hoặc khi có sự cố | Theo bảo trì định kỳ quy định tại mục 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kiểm tra kẹp chỉ, xiết lại ren khâu nối;</li> <li>- Vệ sinh, lau chùi bề mặt đồng hồ bằng dung dịch làm sạch;</li> <li>- Đóng/mở nước ở nhiều mức lưu lượng khác nhau để kiểm tra, xác định đồng hồ hoạt động bình thường.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thay thế đồng hồ mới nếu bị mất kẹp chỉ hoặc đồng hồ bị hỏng.</li> </ul> |

#### IV. Chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình, chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình

##### 1. Chỉ dẫn thay thế định kỳ các thiết bị lắp đặt vào công trình

Thiết bị lắp đặt vào công trình được thay thế sau khi được kiểm tra, đánh giá không còn khả năng sử dụng hoặc nếu tiếp tục sử dụng gây mất an toàn cho người và công trình và (hoặc) chi phí sửa chữa, bảo dưỡng công trình vượt quá 50% nguyên giá.

##### 2. Chỉ dẫn phương pháp sửa chữa các hư hỏng của công trình

Một số phương pháp sửa chữa các hư hỏng thường gặp trong quá trình sử dụng, bảo dưỡng công trình thực hiện theo **Bảng 3**. Khi thực hiện sửa chữa định kỳ cần phải lập hồ sơ bảo trì công trình theo quy định tương ứng với chi tiết bảo trì.

**Bảng 3: Phương pháp sửa chữa hư hỏng**

| STT | Phân loại hư hỏng                                                        | Nguyên nhân                                                                                                                      | Phương pháp khắc phục                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | Xói lở đất đắp mang tường cánh, tường biên và xung quanh bể lọc, bể chứa | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do dòng chảy mặt khi có mưa gây xói lở;</li> <li>- Do động vật đào hang, lỗ.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Đối với xói lở bề mặt: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ San tạo mặt phẳng tại các vị trí bị xói lở, bổ sung đất đắp;</li> <li>+ Sử dụng đầm đất cầm tay đầm chặt lớp đất đắp bổ sung.</li> </ul> </li> <li>- Đối với xói chân đập, chân tường: Đắp bổ sung đất, lấp nhét kín các vị trí rò rỉ.</li> </ul> |
| 2   | Bồi lắng, lấp cửa thu nước                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do mưa cuốn theo bùn, cát, đá từ thượng lưu về</li> </ul>                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nạo vét, hút dọn bùn cát, khơi thông dòng chảy ngoài suối vào cửa thu nước;</li> <li>- Vận hành van xả (hoặc cửa xả) xả lượng bùn cát bồi lấp trong cửa thu nước.</li> </ul>                                                                                                                                      |
| 3   | Lưới chắn rác bị han rỉ, cong vênh bám                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thường xuyên ngập nước;</li> <li>- Lớp sơn chống rỉ bị ăn</li> </ul>                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tháo rời, vệ sinh rong rêu, cạo sạch lớp rỉ.</li> <li>- Sử dụng sơn chống rỉ sơn phủ, chờ khô lắp lại vào cửa thu nước.</li> </ul>                                                                                                                                                                                |



|   |                                                       |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                       | mòn, bong tróc.                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 4 | Mặt đập, tường biên, tường cánh bị nứt dăm, chân chim | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do tác động của thời tiết, khí hậu;</li> <li>- Do va đập bởi đá lăn theo dòng chảy khi có lũ.</li> </ul>                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vệ sinh sạch các vết nứt, trám, vá các vết nứt bằng vữa xi măng.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5 | Tường bê bị nứt, thấm                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do ngoại lực hoặc do địa chất nền móng không ổn định;</li> <li>- Lớp vữa trát chống thấm mác thấp, trộn không đều, độ dày lớp trát không đủ hoặc không đều.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nếu thấm do nứt: Cần đục dọc vết nứt (mặt phía trong lòng bể), độ sâu từ 3-5cm, vệ sinh sạch sẽ vết nứt đã đục bằng xi măng mác cao, sau khi xi măng đông kết, sử dụng vật liệu chống thấm (keo chống thấm tạo màng, ...) phủ lên bề mặt hoặc xử lý chống thấm bằng Sika, trát, đánh bóng chống thấm diện tích xử lý;</li> <li>- Nếu thấm do lớp trát chống thấm kém hiệu quả: Cao bóc toàn bộ diện tích lớp vữa trát kém chất lượng hoặc thiếu độ dày, vệ sinh sạch sẽ, tưới ẩm bề mặt và trát lại vữa đúng tiêu chuẩn và độ dày (lưu ý giáp lại vị trí tiếp giáp lớp trát mới và cũ)</li> </ul> |
| 6 | Van chặn bị han rỉ, rò rỉ nước, bị kẹt                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận hành không đúng cách;</li> <li>- Ngoại lực tác động;</li> <li>- Han rỉ do nước mưa;</li> <li>- Zoăng cao su bị mòn, oxy hóa.</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bổ sung bôi mỡ ty van;</li> <li>- Vệ sinh vết rỉ, thay zoăng cao su;</li> <li>- Nếu không khắc phục được thì thay mới.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 7 | Đường ống bị vỡ, biến dạng, hở mối nối                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tác động của ngoại lực (con người, động vật, thiên tai).</li> </ul>                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cắt, thay đoạn ống bị vỡ, biến dạng bằng ống mới cùng thông số kỹ thuật. Đối với ống chìm sau khi khắc phục sự cố cần kiểm tra trước khi chôn lấp;</li> <li>- Mối nối bị hở, rò rỉ nước: <ul style="list-style-type: none"> <li>+ Đối với mối nối bằng PP măng xông: Tháo rời, vệ sinh mối nối bằng cồn hoặc dung dịch chuyên dùng, trám keo nối lại. Sau khi mối nối khô tiến hành thử nước với áp lực thủy tĩnh, nếu còn rò rỉ nước cần thay thế mối nối mới;</li> <li>+ Đối với mối nối ren (khâu nối, đầu nối, côn,...) kiểm tra zoăng cao su, xiết chặt vòng ren.</li> </ul> </li> </ul>     |
| 8 | Đường ống bị tắc do cặn, cát và dị vật                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vận hành van xả khí, xả cặn không đúng quy trình;</li> <li>- Đường ống bị</li> </ul>                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thực hiện quy trình xả cặn, xả khí đúng quy định;</li> <li>- Sục rửa đường ống, kiểm tra nước chảy trong ống đảm bảo đều và đạt lưu lượng thiết kế;</li> <li>- Nếu các van xả cặn, xả khí hư hỏng không khắc</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |



|    |                                                      |                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                         |
|----|------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                      | vỡ, đứt rời không được khắc phục kịp thời dẫn đến bùn đất, dị vật chui vào ống.                                                                      | phục được, thì thay mới.                                                                                                                                                |
| 9  | Đồng hồ đo bị thấm nước, mờ số                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hở zoăng, bong keo chống thấm mặt kính;</li> <li>- Nứt vỡ mặt đồng hồ do tác động của ngoại lực.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tháo rời để vệ sinh, thay zoăng, trám keo chống thấm;</li> <li>- Nếu không khắc phục được thì thay mới.</li> </ul>             |
| 10 | 1 hoặc toàn bộ kim đo của đồng hồ đo không hoạt động | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Do cát, sạn gây kẹt.</li> </ul>                                                                             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tháo rời để vệ sinh, loại bỏ cát sạn;</li> <li>- Nếu không khắc phục được, thực hiện theo chỉ dẫn tại Điểm a Mục IV</li> </ul> |

#### V. Bảo dưỡng, sửa chữa định kỳ

Hằng năm, phải tổ chức lập kế hoạch bảo trì theo quy định của pháp luật trên cơ sở kiểm tra hiện trạng công trình, quy trình bảo trì mẫu và thực hiện bảo trì công trình như sau:

##### 1. Bảo dưỡng công trình hằng năm:

##### - Sửa chữa định kỳ:

+ Đối với công trình xây dựng mới, thời điểm tiến hành sửa chữa định kỳ lần đầu không quá 8 năm tính từ khi đưa công trình vào sử dụng;

+ Đối với công trình đã đưa vào sử dụng, thời điểm tiến hành sửa chữa định kỳ không quá 5 năm/1 lần;

+ Đối với công trình đã quá niên hạn sử dụng nhưng được phép tiếp tục sử dụng thì thời gian sửa chữa định kỳ không quá 3 năm/1 lần.

##### - Sửa chữa đột xuất khi kiểm tra đột xuất có hư hỏng.

2. Sử dụng công trình đúng công năng và chỉ dẫn kỹ thuật; tổ chức kiểm tra, phát hiện phần công trình, thiết bị hư hỏng, khắc phục sửa chữa.

#### VI. Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình, thiết bị lắp đặt vào công trình

- Thời gian sử dụng của công trình, các bộ phận, hạng mục công trình: Người quyết định đầu tư hoặc chủ đầu tư xác định thời gian sử dụng theo thiết kế;

- Thời gian sử dụng thiết bị lắp đặt vào công trình: Theo hướng dẫn, hạn sử dụng của thiết bị do nhà sản xuất đặt ra.



## **VII. Bảo đảm an toàn lao động, vệ sinh môi trường trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng**

1. Trong quá trình thực hiện bảo trì công trình xây dựng phải lập và thực hiện biện pháp đảm bảo an toàn và các biện pháp cần thiết khác để:

- Bảo vệ cho người làm việc tại khu vực bảo trì và người ở khu vực lân cận trước các nguy cơ gây suy giảm sức khỏe, thương tật, tử vong phát sinh từ công trường;

- Đảm bảo vệ sinh môi trường trong và ngoài khu vực bảo trì.

2. Trước khi trong quá trình triển khai các hoạt động bảo trì, người sử dụng lao động phải căn cứ vào điều kiện thực tế, đặc điểm của công tác bảo trì, để nhận diện các yếu tố nguy hiểm, yếu tố có hại, xác định các vùng nguy hiểm, vùng nguy hại tại khu vực bảo trì và khu vực lân cận. Vùng nguy hiểm, vùng nguy hại phải được thiết lập, kiểm soát để đảm bảo an toàn bằng các biện pháp sau:

- Có rào chắn hoặc biện pháp che chắn chắc chắn được ngăn ngừa xâm nhập;

- Có phương tiện cảnh báo, chỉ dẫn cụ thể;

- Có người làm nhiệm vụ bảo vệ, cảnh báo và kiểm soát ra, vào khu vực.

## **VIII. Quy chuẩn, tiêu chuẩn áp dụng**

- TCXDVN 33:2006 Cấp nước – mạng lưới đường ống và công trình – Tiêu chuẩn thiết kế;

- TCVN 9137:2012 Thiết kế đập bê tông và bê tông cốt thép;

- TCVN 9377:2012 Công tác hoàn thiện – Thi công và nghiệm thu;

- TCVN 9160:2010 Công trình thủy lợi – Yêu cầu thiết kế dẫn dòng trong xây dựng.

- Quy phạm tính toán đặc trưng thủy văn QP-TL-C-6-77;

- Các Quy chuẩn, Tiêu chuẩn hiện hành khác có liên quan.